

SÄHKÖPOSTIA

2/2019



SISÄLLYS

Päätoimittajalta	3
Sähköpiknik Vesilahdessa	4
Lapin tyttö herkistyi	5
Puhelinkioski	5
Sähköherkältä runotytöltä.....	6
Uutiset.....	8
Kirjallinen kysymys: Varovaisuusperiaatteesta 5G-teknologian yleistyessä.....	11
Vastaus kirjalliseen kysymykseen, Anne Berner	13
Kansalaisaloite 5G-tukiasemien rakentamisen pysäyttämiseksi / purkamiseksi.....	14
Eduskuntavaaliehdokkaiden mietteitä radiotaajuisesta säteilystä	15
Kestävä yhteiskuntasuunnittelu digitaalisessa ympäristössä.....	16
Maadoita oikein.....	17
Langallinen mobiiliyhteys.....	18
5G-puhelimet - entä turvallisuus?	20
Det här behöver du veta om strålning.....	22
5G-teknologiassa piilee riskejä terveydelle ja ympäristölle	24
Säteilyturvakeskus suojelee mobiiliteollisuutta	25
Langattomista laitteista lähtevä säteily vaarantaa lasten terveyden.....	26
Kirja-arvio: "Jätetään sut tolle kivelle"	29
Sarjakuva: "Episodi karjatilalla"	31

SÄHKÖHERKÄT RY

c/o Erja Tamminen
Uudenmaantie 30 A 4
04410 JÄRVENPÄÄ
s-posti: yhdistys@sahkoherkat.fi
Pankki: FI 56 1012 3000 2106 31
kotisivut: www.sahkoherkat.fi
FEB:n kotisivut: www.feb.se

SÄHKÖPOSTIA ILMOITUSHINNAT:

1/1 sivu 350 €
1/2 sivu 200 €
1/4 sivu 120 €
1/8 sivu 75 €
1/16 sivu 40 €

LÄHETÄ POSTIA JA KIRJOITUKSIA LEHTEN OSOITTEELLA:

Sähköherkät ry
c/o Erja Tamminen
Uudenmaantie 30 A 4
04410 Järvenpää
puh: 09 291 8696
tekstiviesti 044 080 3845
s-posti: erja.tamminen@gmail.com tai
yhdistys@sahkoherkat.fi

HALLITUS 2018

Puheenjohtaja Erja Tamminen
Varapuheenjohtaja Pekka Kiuttu
Sihteeri Jussi Jäykkä
Varsinainen jäsen, rah.hoitaja Sonja Kallioinen
Varsinainen jäsen Tiina Kallioinen
Varajäsen Päivi Rekula
Varajäsen Markku Kunttu

09 291 8696, erja.tamminen@sahkoailmassa.fi
pekka.kiuttu@gmail.com
02 674 0601, jussi.jaykka@gmail.com
sonja.kallioinen@gmail.com
tiinakall3@gmail.com
09 466 190, paivi.rekula@welho.com
markku.kunttu@suomi24.fi

YHDISTYKSEN TUKIHENKILÖT

Uusimaa: yhd. hallituksen jäsenet
Kaakkois/Itä-Suomi Meeri Alajääski
Kuopio Hannu Larronmaa
Lahti Eija Orpana
Oulu Erkki Tuormaa
Pohjanmaa Riitta Tuohisaari
Turku (klo 16 jälk.) Sirpa Turta

09 291 8696, 09 466 190
05 228 2687
017 361 6224
050 092 8349
08 376 637
040 738 2221
040 012 8397

Päätoimittajalta

Kesä on ovella ja moni suuntaa maaseudun rauhaan mökilleen. Kaupungeissa 5G on ollut käytössä jo jonkin aikaa ainakin Elisan ja muiden operaattoreiden julkaisemien kuuluvuuskarttojen mukaan. Aluksi 5G on toiminnassa vain suurimmissa kaupungeissa, mutta sitten verkot laajenevat pienempiin asutuskeskuksiin. Elisan mukaan vuosi 2019 on pilottivuosi, markkinoilla kun ei vielä ole monia 5G-päätelaitteitakaan. Lue 5G-päätelaitteista lisää – tekninen asiantuntijamme Georgi Ostroumov kirjoittaa. Tässä lehdessä on myös arvokas kirjoitus kaukolämpöputkien magneettikenttien synnystä. Sitä asiaa on eri tahoilla pohdittu aiemminkin. Nyt aiheesta on tarjolla tutkittua tietoa asiantuntijoiltamme, Pekka Kiutulta ja Lars Blomqvistilta. Lisäksi lehdessämme on hyviä ohjeita langattoman netin ja puhelimen käytöstä langallisena. Nämä ovatkin monen kaipaamia tietoja nyt, kun myös Telia karsii lankaverkkoa.

Aktivismi 5G-verkkojen ympärillä kiihtyy. Maailmalla on tehty vetoimuksia, mutta yhtä lailla olemme vaikuttaneet Suomessakin. Ellet ole vielä allekirjoittanut 5G-kansalaisaloitetta, tee se pikimmiten. Tämän lehden vaikuttamista -osiosta löytyy linkki. Lisäksi on tulossa toinenkin kansalaisaloite, joka päivitetään yhdistyksen nettisivuille. Allekirjoittakaa myös se. Allekirjoittaminen tapahtuu verkossa sähköisesti.

Vaalit tulivat ja menivät. Jaoimme ehdokkaille paljon tietoa, haastattelimme heitä ja vaikutimme monin tavoin. Älyn Jäljille -kirjaa jaettiin kymmeniä kappaleita. Toki paljon muutakin materiaalia. Perustimme someen SYH-työpajan, joka keskittyi vaaleihin. Toimimme organisoidusti, eri puolilla maata. Lue lehdestämme Maria Aromaan vaalihaastattelut.

Nyt vaikuttamisemme kohdistuu uuteen eduskuntaan ja hallitusneuvottelijoihin. Toimitimme allekirjoittamamme esityksen hallitusohjelmaan. Esityksessä on mukana myös tutkijoita ja lääkäreitä. Olemme myös bloganneet ja laatineet mielipidekirjoituksia suuren yleisön tietoisuuden lisäämiseksi. Somessa jaetaan tietoa päivittäin. Kaksi artikkeliani on julkaistu myös Luontais terveys -lehdessä, olin myös FINNradion haastateltavana ja mukana pienessä Terveys-summissa.

Tärkeä juttu: Sähköherkkyys oli esillä Ylen Perjantaidokkarissa, jossa esiintyivät Marjut Stubbe ja Olli Ikonen sekä Päivi Ingrid-Siren. He toivat ansiokkaasti esille ympäristöherkkyysnäkökulmaa. Marjut ja Olli olivat päähenkilöitä 10 minuuttia kestävässä dokkarissa, joka toi esille sähköherkän arkea ja selviytymistä



sekä puolison ja perheen näkökulmaa. Päivi Ingrid-Sirenin tarina hajuste- ja kemikaaliherkkänä henkilönä lisäsi uskottavuutta myös meidän sairauttamme kohtaan. Uusi ja raikas lähestymistapa oli sekin, kun sähköherkät ja hajuste- ja kemikaaliherkät esiintyivät yhdessä! Lääkäri, Risto Vataja (HUS) puolsi ohjelmassa virallista näkemystä, mutta teki sen hienotunteisemmin ja empaattisemmin kuin moni muu kollegansa aiemmin. Vataja onkin saanut eri teitä paljon tietoa sähköherkkyydestä. Pisteet Vatajalle!

Vertaistuki on tärkeää. Erkki Mäkelä järjesti kotonaan Huskypiknik -tapahtuman, johon osallistui sähköherkkiä ihan kiitettävästi. Tapahtumalle toivottiin jatkoa. Kirjoittakaa taas vastaisuudessa niitä omia selviytymistarinoitanne tähän lehteen. Vertaistarinat ovat hyvin toivottuja.

Yhdistys on järjestämässä työpajan kesäkuussa ennen vuosikokousta Uudellamaalla. Tarkoitus on toteuttaa teidän hyviä ideoitanne, teidän keskuudessanne, teidän valitsemallanne tavalla. Kutsu, kuten vuosikokouskutsukin tulevat tämän lehden mukana. Muut liitteet jaetaan kokouspaikalla sekä yhdistyksen nettisivulla. Tervetuloa tapahtumiimme!

Suloista suvea kaikille!

Erja Tamminen

VERTAISTUKI

SÄHKÖPIKNIK VESILAHDESSA

Teksti: Erkki O. Mäkelä

Kuvat: Jari Pietarila

Sähköherkkyys on omassa elämässäni varsin uusia asia. Vaikka löysinkin vertaistukiryhmän Facebookista nopeasti viime kesänä, on mieltäni kuitenkin askarruttanut se, millaisia ihmisiä muut sähköherkät ovat ja millaista elämää he viettävät. Tämän katastrofin keskellä olen itse ollut yhdessä kohtaa onnekaskin: tontillani on säteilytaso harvinaisen alhainen etelä-suomalaiseksi, alle 0,001 mW/m². Järjestän talvisin työkseni husky-ajeluita. Näinpä päätin kutsua kynnelle kykenevät sähköherkät vertaistukitapahtumaan kennelilleni sähköttömän luonto-ohjelman merkeissä.

17. maaliskuuta meitä kokoontui kennelilleni yhdeksän henkilön ryhmä. Talven hohtavat hanget olivat jo sulaneet sohjoksi, eikä valjakkokaan ollut parhaassa iskussa kolmen koiran sairastumisen vuoksi. Pääsimme kuitenkin hieman ajelemaan ja demoamaan tätä vähäsähköistä ammattia. Ajeluiden jälkeen pidimme kodalla nuotiopiknikkiä Sähköherkät ry:n tarjoamien eväiden voimin.

Aloitelimme klo 12 ja viimeiset poistuivat klo 19. Päivä oli vielä varsin talvinen ja kolea, joten voisin arvata, että vieraat viihtyivät. Tutustumisen ja kokemusten vaihdon ohella mietimme mahdollisuuksia vaikuttaa lähestyvissä eduskuntavaaleissa sekä pohdimme mahdollisuuksia järjestää "pajoja". Pajalla tarkoitetaan tilaisuutta, jossa ideoitaan erilaisia mahdollisuuksia asiamme edistämiseksi: vaikuttamista päättäjiin ja viranomaisiin, lobbausreissuja virastoihin jne., lehtikirjoituksia... Pajassa ideoista valitaan parhaat ja toteuttamiskelpoiset ja lähdetään sitten yhdessä työstämään asiaa. Sähköherkkien tapauksessa pajojen tulisi olla melko varmasti paikallistoimintaa, sillä monen on vaikea matkustaa yhtään pitempiä matkoja ja tietokoneaikaakin monilla on hyvin vähän. Pajatyöskentelyä on jo hieman harjoiteltu piknikin jälkeen, ja asian tiimoilta kuulunee lähiaikoina lisää.

Mietimme myös tulevia vertaistukitapaamisia. Moni kommentoi, että hyviä olisivat nimenomaan voimaannuttavat luontojutut, mutta toisaalta nekin saisivat olla melko lähellä. Keskusteltiin mm. patikka-retkestä Kintulammen retkeilyaleella Tampereella ja/tai puidenhalausretkestä Seitsemisen aarnialueelle. Näistäkin uutisoidaan pian ja varmastikin lähdetään joko isommalla tai pienemmällä porukalla.

Kesäkin lähestyy! Miten olisi päivä mökillä saunoen ja uiden? Ainakin itse koen sähköoireiden nollaantuvan vedessä pulikoidessa. Tapahtuman kokoonkutsu käy Facebook-ryhmän avulla helposti. Haastan jonkun sopivan mökin omistavan sähköherkän kutsumaan porukan koolle vertaistuen merkeissä!

Jos huskyjeni seikkailut ja muut tekemiset kiinnostavat, niitä voi seurata osoitteessa <https://www.instagram.com/gegwenhuskies/> myös langallisilla yhteyksillä!



LAPIN TYTTÖ HERKISTYI

Olen reilu nelikymppinen nainen, kotoisin Lapista. Opiskelun ja työn perässä lähdin etelään ja tänne jäin tavattuani mieheni.

Olen herkistynyt paljon erilaisille asioille vuosien varrella, mikä on johtanut elimistön uupumiseen, väsymysoireyhtymään. Koen altisteiden; (homeet, kemikaalit ja sähkö) kuormittaneen paljon elimistöäni. Erityisesti olen altistunut homeille lapsuudestani lähtien ja vuosia työskennellyt tiloissa, joita nyt jyrätään nurin, tai kaupataan eteenpäin. Riesanani ovat olleet jatkuvat poskiontelotulehdukset ja keuhkokuumeet. Antibiootteja antibioottien perään. Sairastuminen sai myös ”tuulta purjeisiinsa” viimeisimmän työpaikkani kemikaalisaneerauksen jälkeen.

Elimistön kuormittuneisuus johti lopulta monikemikaaliyliherkkyyteen. Viimeisin niitti oli paha homealtistus, olin Ilman suojaamia vanhan puuliiterin purkutöissä. Pellin alta löytyi hapertunut huopa, jonka alla puolimädäntyneet päreet. Vastedes en koskaan aio olla mukana missään purkutöissä. Valistan lapsianikin, jotta hankkisivat hengityssuojaimet remontti- ja purkuhommiin. Maalla valitettavasti on altisteita monissa töissä, eikä niitä kaupungissakaan karkuun pääse.

Olen lievästi myös sähköherkkä. Pystyn käymään kaupoissa ja hoitamaan tietokoneella asioita, mutta huomaan elimistön uupuvan varsinkin silloin, kun homeita, kemikaaleja ja sähköä on joissakin tilanteissa liikaa. Pärjälän jotenkin, mutta jos kokonaiskuormitus on suuri, joudun käyttämään toipumiseen monta päivää. Uupumus, päänsärky, tinnitus, pistely ja pahoinvointi ovat ikävän tuttuja oireita.

Kun olen maalta kotoisin, olen joutunut altistumaan homeille jo lapsuudesta lähtien. Jossain vaiheessa oli pakko jättäytyä voimakkaiden reaktioiden vuoksi pois muun muassa heinätöistä eikä navettaan olisi enää asiaa ilman moottoroitua hengityssuojainta.

Olen tällä hetkellä työtön. Tuskin minua palkkatoihin huolitakaan, jollei työnantaja sitten kykenisi tarjoamaan erityisjärjestelyitä työolosuhteisiin. Jospa vielä tulisi kuningasidea työstä, johon voisi ryhtyä. Sitä odotellessa nautin kesästä lasten kanssa retkeillen ja Suomea kiertäen. Nautitaan kesästä, kaikesta huolimatta ja juuri siksi.

Lapin tyttö

PUHELINKIOSKI

Moskovassa näkee vilkkailla paikoilla vielä nykyäänkin puhelinkioskeja. Komsomolskaja-aukiolla, joka on vilkkaimpia liikenteen solmukohtia kaupungissa, seisoo peräti kaksi Kazanin aseman edustalla. Kovin vilkkaalla käytöllä ne eivät näytä olevan, mutta todistettavasti toimivia. Kuka niitä käyttää? Venäjällä viranomaiset suosittelevat edelleen, etteivät lapset ja nuoret käyttäisi matkapuhelimia lainkaan. Ainakin lasten osalta suositus näkyy myös käytännössä. Lasten näkee käyttävän älypuhelinia vain hyvin harvoin. Saattaapa joku kaupunkiin saapunut turistikin kaivata puhelinkioskia huomattessaan, ettei oma matkapuhelin toimi venäläisessä verkossa.

Erkki Mäkelä



SÄHKÖHERKÄLTÄ RUNOTYTÖLTÄ

On kevät ja silti:
Turha, turhake,
hiljaisuuden hämyyn hiipunut,
yhteiskunnan rattaista rajoituksineen ravistettu.
Pudonnut tai pudotettu.
Poks.

Somepäivitys, sillä onhan kevät.
Somepäivitys, jossa yksinäinen linnunpönttö odottaa
palaajaa
kuten pääni, joka kaipaa päivitystä ja sisällöntuottajaa.
Näin ainakin kerrotaan.

Mutta minä sanon:
Tyhjä, tyhjempi, STUK
Tyhmä, tyhmempi STUK.
Vastuuton, vastuuttomampi, STUK
Ja poks.

Kissan silhuetti vasten siistiä seinän kohtaa auringos-
sa.
Huom. auringossa, sillä onhan kevät.
Kevät se on kissallakin.
Kissalla, hännällä, risukasalla ja minulla.

Minullakin kevät,
kännykkämastojen ja 4G:n pahoinpitelemällä.
Minullakin on kevät.

Me kipujen tutut, joutomaitten hylkiöt,
me yhteiskunnan rattaista ravistetut,
mekin olemme osa tätä kevättä,
olemme osa tätä maata,
osa nykyistä todellisuutta,
todellisuutta, joka on rikki ja joka rikkoo,
mutta me emme sitä tehneet.

Emme tehneet kipujamme huolipuheilla,
emme rakentaneet tuskaamme sisimpämme haavoista,
emme,
vaikka niin meille uskotellaan.

Niin kaikille uskotellaan.
Niin halutaan uskoa,
koska teollisuuden intressit
ja taloudellinen kasvu
ja kaikki menköön kuten mennäkseen on:
kognitiivinen dissonanssi.
Ja poks.

Ja tekö tässä olette psykiatreja, neurologeja, asiantun-
tijoita?
Sallikaa minun nauraa!
Nyt nauretaankin vaihteeksi teille
ja kaupan päälle itketään.
Eikä ensimmäistä kertaa, tuskinpa viimeistäkään.
Menkää Kanadaan ja oppikaa jotain!

Aivojumppanne ja koirakoulunne,
työntäkää ne lähimpään kaivoon
ja sulkekaa se saastuksen takia!

Mutta eihän niin tehty ennenkään.
Mastonne koulujemme katoilta, wifinne päiväkodeis-
tamme, laitteenne lastemme viereltä,
viekää ne!
Viekää ne pois!

Vääristetyt sananne, surkeat metodinne, sairaat arvon-
ne,
viekää ne!
Viekää ne pois!

Mutta eihän niin tehty ennenkään.
Mitään ei suljettu, ei lopetettu, ei edes myönnetty.
Ei ennen kuin oli kovin, kovin myöhäistä.
Ei ennen kuin liian moni oli ravistettu, pudotettu,
häväisty,
hävitetty tai vaiettu kuoliaaksi.

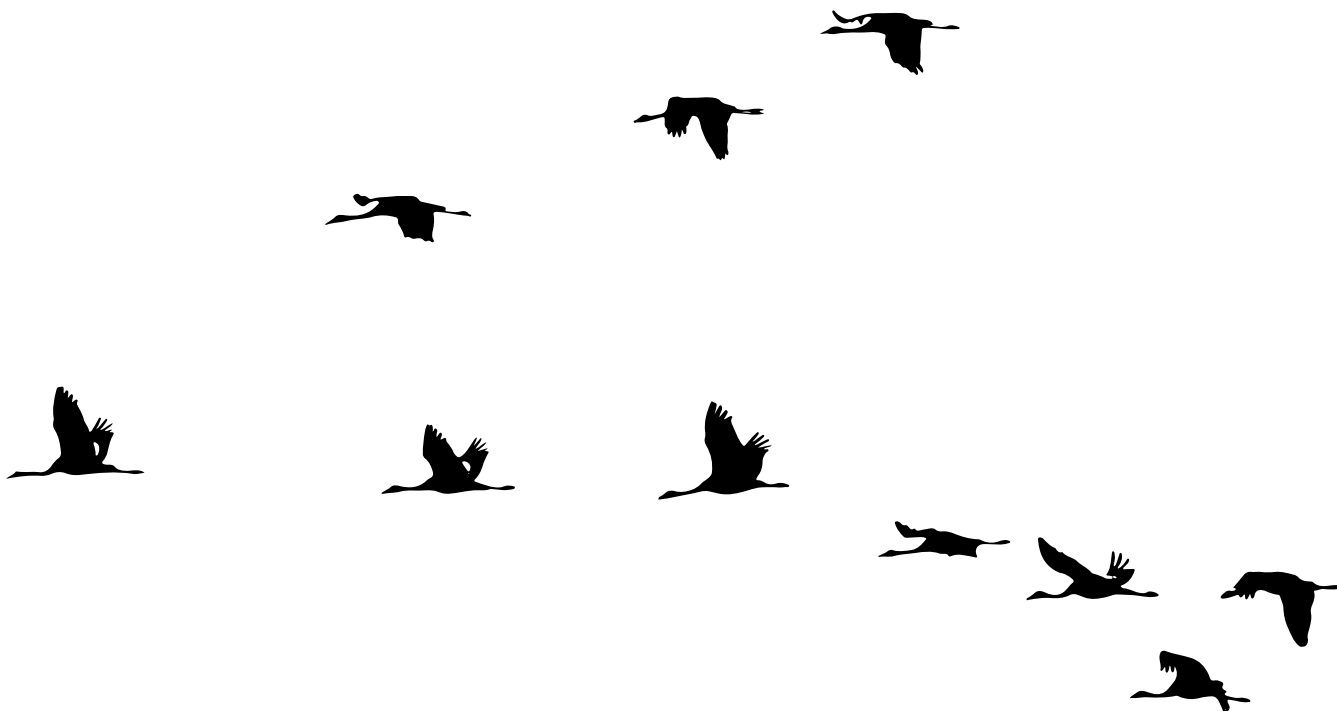
DDT, asbesti, Talidomini...sanooko mitään?

Meihin sattuu ja meihin sattuu kovaa,
mutta teollisuuden intressit ovat tärkeämpiä kuin
kipumme.

Meihin sattuu,
sillä viranomaisten rattaat ovat hitaita suojelemaan,
mutta kerkeitä rikkomaan.
Meihin sattuu ja mitä te teette:
Tarjoatte aivojumppaa ja nolladiagnoosia,
heitätte meidät hylkiöiksi yhteiskunnan laitamille,
pelaatte pelejanne korkeissa torneissanne,
olette tyytyväisiä itseenne.
Vai oletteko.

Oi, kognitiivinen dissonanssi, kuinka valtaisa onkaan
voimasi!
Kuinka paljon varaasi onkaan rakennettu!
Kuinka monien luut ovatkaan perustustesi alle hautau-
tuneet!

Kylmyydellä on monet kasvot
ja ne kasvot eivät ole kauniit.



Mutta me tulemme vielä,
me nousemme voimaamme kuten niin monet maahan
poljettujen sukupolvet ennen meitä.

Ja silloin,
silloin en haluaisi olla teidän nahoissanne,
te piittaamattomat,
te totuudenkieltäjät,
te mammonaa ja mainettanne
enemmän kuin oikeudenmukaisuutta rakastavat.

Uskallatteko katsoa vai verhoudutteko tietämättömyy-
den viittaan?
Vastuutaan voi usein paeta, mutta harvoin ikuisesti.

Mekö olemme turhia,
me, jotka ensimmäisinä kärsimme,
me, jotka varoitamme,
me, jotka kysymme,
me, jotka vaadimme...mekö?

Me kysymme:
Mitä virkaa on valistajilla, jotka eivät valista,
suojelijoilla, jotka eivät suojele?
Me kysymme.
Me odotamme.
Me olemme peili, josta näätte tekonne
ja, jos haluatte,
myös tekojenne taakse.

On kevät.
Älkää kääntäkö päätänne.
Kurkiaurat tulevat jo.
Me odotamme.
On kevät.

2.5. 2019 Tiina K

Yhdysvaltalais tutkimuksessa selvitettiin äidin raskaudenaikaista matkapuhelimen käyttöä ja sen mahdollista vaikutusta muun muassa raskauden kestoon, sikiön kasvuun, lapsen syntymäpainoon jne. Tutkimus käsitti 55 507 koehenkilöä Tanskasta, Alankomaista, Espanjasta ja Etelä-Koreasta. Äidit raportoivat matkapuhelimen käytön määrästä, ja altistuminen luokiteltiin neljään kategoriaan. Matkapuhelimen runsas käyttö saattoi liittyä lyhyempään raskauden kestoon ja lapsen ennenaikaiseen syntymään. Vuonna 2008 julkaistiin egyptiläistutkimus, jonka mukaan jo 10 minuutin kännykkäpuhelu vaikuttaa sikiön ja vastasyntyneen sydämen rytmiin.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30995291?fbclid=IwAR06erX1sfHPJg1RaP-oU44dWAmTU-3LE1u9vODj6l5CT4TAQKwRZxkjyPmM>

Ranskan Vihreitä edustava europarlamentaarikko Michèle Rivasi on esittänyt EU-komissiolle kirjallisen kysymyksen siitä, aikooko Euroopan unioni rahoittaa 5G-teknologian mahdollisia biologisia vaikutuksia ja terveysvaikutuksia koskevaa tutkimusta. Rivasi muistutti EU-komissiota myös Belgian ja Saksan säteilyviranomaisten kannanotoista. Niissä todetaan muun muassa, että 5G-verkkojen myötä tiedonsiirtonopeudet kasvavat ja lähettimien määrä lisääntyy, mitkä tekijät yhdessä käyttöön otettavien korkeampien taajuuksien kanssa merkitsevät säteilyn intensiteetin kasvua.

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-8-2019-001526_FR.html?fbclid=IwAR05uN4KxEp_doDwTd7jmqlCfgrta13ZntoSF-4jF7_xrfmGlmoJRzMTGs

5G-verkkojen rakentaminen pysäytetään Brysselissä toistaiseksi, koska ympäristöministeri ei halua, että asukkaista tulee teknologian koekaniineja. Asukkaat tuntevat huolta 5G-teknologian terveysvaikutuksista. Brysselissä on jo entuudestaan tiukemmat turvanormit kuin muualla Belgiassa.

http://www.brusselstimes.com/brussels/14753/radiation-concerns-halt-brussels-5g-for-now?fbclid=IwARoN2dHoVZmnBSt4bDPgKhsyzirY8_uRB-MYSsMrNjDkdJ57ai8iZoDC-4g

HS uutisoi, että lasten päänsäryt ovat yleistyneet: syynä huonot elintavat ja kännykät. Kännyköistä mainitaan kaikki muu paitsi itse niiden tuottama mikroaaltosäteily. Kuinka moni muistaa Potilaan lääkärilehden uutisen 2017? "Matkapuhelimen käyttöön liittyy suurentunut päänsäryn riski. Kiinalaisen meta-analyysin mukaan matkapuhelimen käyttäjillä esiintyy päänsärkyä 38 % todennäköisemmin kuin niillä, jotka

eivät matkapuhelinta käytä. Yli 15 minuuttia matkapuhelimessa puhuvilla päänsärkyä esiintyy 2,5 kertaa todennäköisemmin kuin niillä, jotka puhuvat alle kaksi minuuttia päivässä. Samansuuruinen riski todettiin niillä, jotka puhuivat matkapuhelimella yli neljä puhe-lua päivässä, verrattuna alle kaksi puhelua puhuviin.

Meta-analyysiin sisällytettiin seitsemän tutkimusta vuosilta 2000 - 2015. Tutkimukset oli tehty Aasiassa tai Euroopassa, ja tutkittavia oli yhteensä 21 505. Alkuperäistutkimusten laatu arvioitiin kohtalaiseksi tai hyväksi eikä merkittävää julkaisuharhaa todettu.

Kirjoittajat suosittelevat välttämään matkapuhelimen ylenmääräistä käyttöä, neuvomaan lapsia ja nuoria käyttämään matkapuhelinta järkevästi ja kysymään päänsärkypotilailta matkapuhelimen käytöstä."

https://www.hs.fi/hyvinvointi/art-2000006032832.html?fbclid=IwARovi8u-oDl1SnopZAeeWLdZKMV-neyIB-8jM2u7jpqySYWRupOAuzQo_Lck

Ravensburgin kaupunki Saksassa päätti osana 5G-verkon käyttöönottoa ja digitalisaatiostrategiaa jättää vähemmän säteileviä alueita ja tiloja sähköherkille henkilöille. Hieno päätös!

<https://www.emfsa.co.za/news/the-city-of-ravensburgs-5g-model-includes-zones-or-rooms-with-reduced-radiation-exposureforelectrohypersensitives/?fbclid=IwAR16icpZdnjuPPIp-t54EyANtc2Kk-zyNKGsX6loUOLXgvYLnRkiok3k-Tg7Y>

Yhdysvaltain senaatissa on pidetty kuulemistilaisuus 5G-teknologiasta. Senaattori Richard Blumenthal käytti erinomaisen puheenvuoron, jossa hän mm. kertoi viime vuonna tiedustelleensa Yhdysvaltain viranomaisilta, onko tulevan 5G-verkon biologisista vaikutuksista/terveysvaikutuksista olemassa tieteellisiä julkaisuja? Sellaisia ei ollut saatavilla. Ilmeni, että viranomainen on kehottanut matkapuhelinteollisuutta tukemaan kyseisiä tutkimushankkeita. Teollisuuden edustaja myönsi tilaisuudessa, että mitään tämän suuntaista ei kuitenkaan ole tehty, koska teollisuus luottaa "nykytieteeseen". Blumenthal totesi puheenvuoronsa lopussa, että toisin sanoen etenemme terveysvaikutusten suhteen "kuin sokeat". Oma huomautukseni: myös 5G-verkon tulevaisuudessa käyttämät korkeammat taajuuudet, millimetriaallot, on luokiteltu 2011 (WHO/IARC) "mahdollisesti karsinogeeniseksi". IARC:n luokitushan koskee radiotaajuuksia alueella 30 kHz-300 GHz. Toinen huomio: 5G:n kaupallisiin sovelluksiin on panostettu valtava määrä rahaa, mikä kertoo jotakin teleteollisuuden asemasta.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=291&v=ekNCoJ3xx1w&fbclid=IwAR1-psykoN-5H65X34HJPfDU1sXWEj6Qns-JSwWeRKDAhtHF-7s2YF_TOe090

Medioissa on uutisoitu hyönteisten määrän nopeasta romahduksesta, mikä on johtamassa koko ihmiskuntaa uhkaaviin seuraamuksiin. Francisco Sánchez-Bayon ja Kris A.Gyckhuys´n tuoreessa australialaistutkimuksessa on ensi kertaa koottu ympäri maailmaa tehdyt selvitykset hyönteisten määrän muuttumisesta viime vuosikymmenillä.

Noin 40% hyönteislajeista on kuolemassa sukupuuttoon. Tärkeimpiä syitä ovat elinympäristön häviäminen, maatalouden kemialliset päästöt (torjunta-aineet), vieraslajien lisääntyminen ja ilmastonmuutos. Myös kaiken aikaa lisääntyvällä radiotaajuisella säteilyllä, langattomilla verkoilla, on tutkitusti vaikutusta hyönteisten hyvinvointiin: kehon lämpötilaan, morfologiaan, käyttäytymiseen ym.

https://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2019/02/11/we-the-people-are-driving-insects-to-extinction/?fbclid=IwAR1OrrSx-4boSoIM19pz9_tgF2Fvpe27paIkhimVvQtrEKB6Ox-dimPScJB_4

Italiassa Firenzen tuomioistuin on kehottanut ensisijaisena toimenpiteenä koulua sulkemaan langattoman WLAN-reitittimen lapsiin kohdistuvien terveysvaikutusten vuoksi. Eräs lapsista oli vanhempien mukaan alkanut oireilla. Oikeus muistuttaa, että terveyden suojeleminen on perustuslaillinen oikeus ja että internet-palvelu voidaan toteuttaa myös kiinteällä teknologialla.

<http://www.emfsa.co.za/ehs/court-ordered-to-turn-off-wi-fi-at-a-school-in-florence/?fbclid=IwARoT-FJ3QZOoI8MB4ZEvr8yuz188VjFhaqsf1z2Lo-JyCq-thI2YyABecd8o>

Genevessä keskeytetään 5G-antennien pystytys, koska niiden terveysvaikutukset ovat epäselviä.

https://lenews.ch/2019/05/02/geneva-blocks-the-erection-of-5g-mobile-antennas/?fbclid=IwAR2R6YpsSE4I4mYRGHkavQLM_35K1n7VLn-DYNADT9X8asmSKuVJ7KZtg5Os

Tieto- ja viestintätekniikan kokonaishiilijalanjäljen arvioidaan olevan muutaman prosentin luokkaa maailman kokonaispäästöistä. Toisin sanoen, sitä voisi verrata lentoliikenteen päästöihin.

Keskivertosuomalainen kulutti vuonna 2017 noin 25 gigatavua mobiilidataa kuukaudessa. Tämä vastaa noin 86,4 kWh sähkönkulutusta vain mobiilidatan kuluttamisesta. Vuoden 2018 lopussa kulutus oli jo 32 gigatavua/kk henkeä kohden.

Langattomassa tiedonvälityksessä hyötysuhde on huomattavasti heikompi kuin langallisessa.

<https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/datan-kulutus-kasvoi-voimakkaasti-erityisesti-matkapuhelinkaytossa?fbclid=IwAR2dEzUcMe6RbfEwzyuRIH-QG2t7teLOuoRqdQY4JcXxIUn4oj8na5XYV144>

Jälleen on julkaistu uusi tutkimus, joka osoittaa, että WiFin säteily heikentää miesten spermaa. Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että myös kännykän säteily heikentää sperman laatua.

Tutkimuksessa on uutta aiempiin verrattuna se, että nyt kokeiltiin kevyttä suojausta WiFin säteilyltä. Siitä havaittiin olevan kuitenkin vain vähän hyötyä. Parasta olisi siis välttää WiFiä kokonaan ja käyttää vain kaapeloitua nettiyhteyttä. Tutkimuksesta kertoo ohessa uusiseelantilaislehti.

https://www.nzherald.co.nz/health/news/article.cfm?c_id=204&objectid=12226105&fbclid=IwAR3Uc-FHN3OiLC1Q7gW1gTU_voNB6RwDLP4cPKPYGD-NZUwFuZolQqsfoC62o

Bretagnelaismaanviljelijä Stéphane Le Béhec on jutun mukaan menettänyt viimeisen kolmen vuoden aikana 200 lehmää, jotka ovat kuolleet tuntemattomista syistä. Nyt hän on ajautumassa vararikkoon.

Ranskalaismaanviljelijät epäilevät nautakuolemien syyksi ihmisen luomia sähkömagneettisia kenttiä. Paikalliset eläinlääkärit eivät osaa selittää kuolemia.

<https://www.telegraph.co.uk/news/2019/04/26/french-farmers-sue-state-mystery-cow-deaths-blame-electromagnetic/?fbclid=IwAR2np03MoNyq8na-MEt4QGex7kB13fctAaPqENUKjwo9P3PAQM1bc7V-JfF8>

WHO rajaa lasten ruutuaikaa. Alta 5-vuotiaille suositellaan tuntia päivässä ja alta 2-vuotiaille ei lainkaan ruutuaikaa.

https://www.hs.fi/elama/art-2000006082726.html?fbclid=IwAR36pcmffjv-AqMxtlhovjhwB_oBpg-11P7ABK8RXh7Z1pIG6SRtxHfMNKI

Irlannin julkisen televisioyhtiön sivulla on julkaistu irlantilaisprofessori Tom Butlerin blogikirjoitus. Butler kommentoi, että on valtava määrä tutkimusnäyttöä, jonka mukaan WiFi-reitittimet ja matkapuhelintukiasemat muodostavat merkittävän riskin lapsen terveydelle.

Butler viittaa myös Yhdysvaltain lastenlääkärijärjestön suositukseen. Se suosittelee langattomien laitteiden säteilyn vähentämistä, terveysriskien vähentämiseksi.

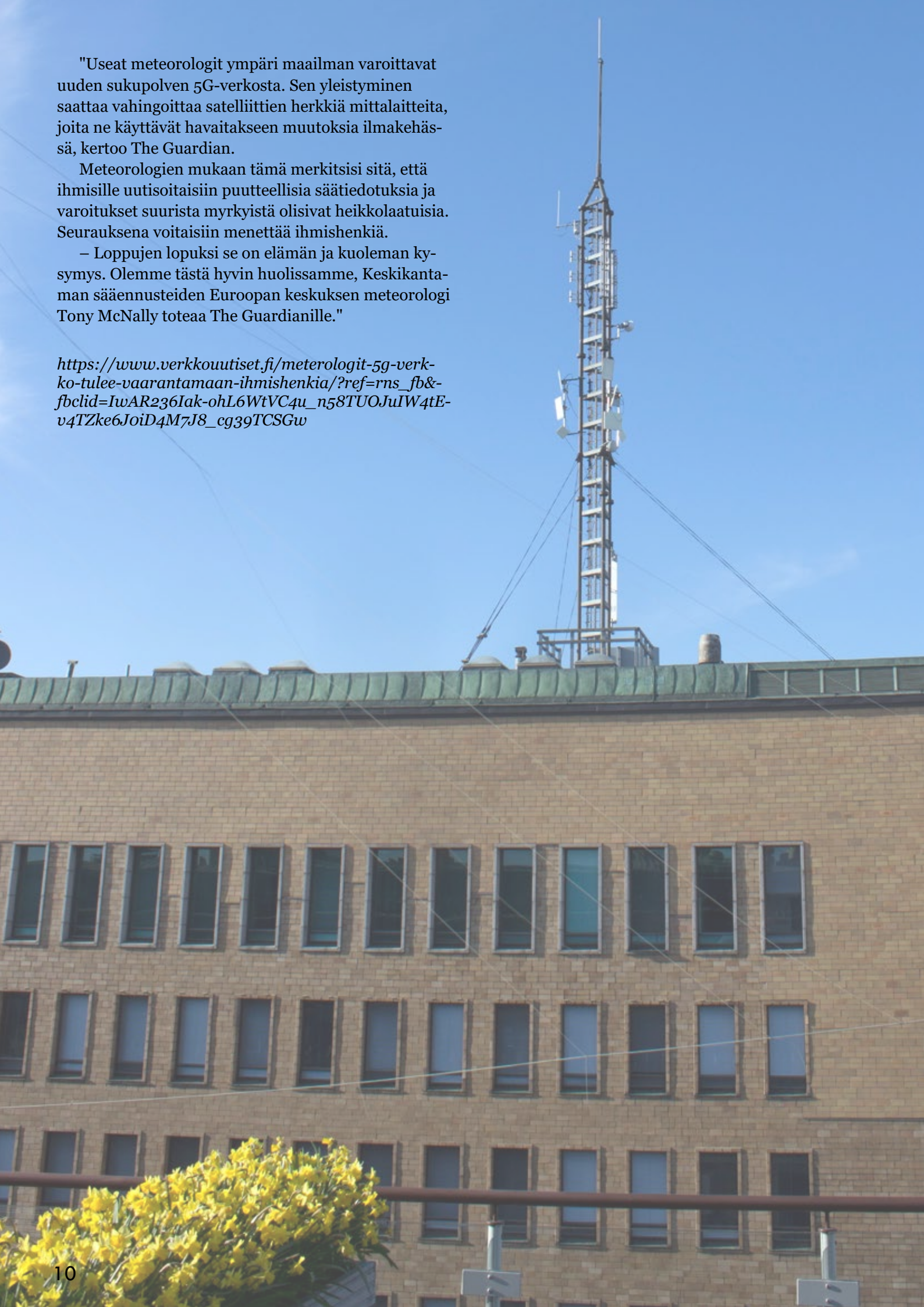
<https://www.rte.ie/brainstorm/2019/0417/1043133-why-everyday-wireless-technology-poses-a-health-risk-to-children/?fbclid=IwAR1Y58ctwVdJYwEVKL5WQXUzUvJGgNKYY-PPaEYzKOhdy58rBbRfy-1tl87Q>

"Useat meteorologit ympäri maailman varoittavat uuden sukupolven 5G-verkosta. Sen yleistyminen saattaa vahingoittaa satelliittien herkkiä mittalaitteita, joita ne käyttävät havaitakseen muutoksia ilmakehässä, kertoo The Guardian.

Meteorologien mukaan tämä merkitsisi sitä, että ihmisille uutisoitaisiin puutteellisia säätiedotuksia ja varoitukset suurista myrkyistä olisivat heikkolaatuisia. Seurauksena voitaisiin menettää ihmishenkiä.

– Loppujen lopuksi se on elämän ja kuoleman kysymys. Olemme tästä hyvin huolissamme, Kesikikantaman sääennusteiden Euroopan keskuksen meteorologi Tony McNally toteaa The Guardianille."

https://www.verkkouutiset.fi/meteorologit-5g-verkko-tulee-vaarantamaan-ihmishenkia/?ref=rns_fb&fbclid=IwAR236Iak-ohL6WtVC4u_n58TUOJuIW4tE-v4TZke6JoiD4M7J8_cg39TCSGw



VAROVAISUUSPERIAATTEESTA 5G-TEKNOLOGIAN YLEISTYESSÄ

Eduskunnan puhemiehelle

Suomi on profiloitunut langattoman teknologian kärki-maaksi maailmassa. Langaton teknologia innovaati-
o-ineen näyttäytyy yhteiskunnassamme keskeisenä,
taloudellista kasvua tukevana kansantalouden veturi-
na. Langaton teknologia on jo laajamittaisesti käytössä
Suomessa. Mobiilidataa käytetään eniten maailmassa,
ja sen käyttöä pyritään lisäämään. Kuluttajia pitäisi
kuitenkin valtiovallan linjauksilla ohjata teknologian
turvallisempiin käyttötapoihin. Vaihtoehtoja pitäisi
myös olla tarjolla. Esimerkkeinä ovat kiinteä internet-
ja puhelinyhteys.

Varovaisuusperiaate eli ennaltavarautumisen peri-
aate on kansainvälisesti tunnustettu riskienhallinnan
periaate. Se on tärkeä periaate EU:n ympäristöpoli-
tiikassa, ja se mainitaan EU:n peruskirjassa.

Varovaisuusperiaatetta on tarkoitus soveltaa riskin
vähentämiseksi tilanteissa, jossa tieteellinen näyttö
on vielä epävarmaa, mutta tiedeyhteisön keskuudessa
on perusteltuja epäilyksiä haitoista. On syytä korostaa,
että varovaisuusperiaatteen käyttöönotto ei edellytä
kiistatonta näyttöä haitoista — silloinhan kyseessä ei
olisi enää varovaisuusperiaate. Varovaisuusperiaatteen
noudattamisella onkin terveyshaittoja ennalta ehkäise-
vä merkitys.

Esimerkiksi Italia ja Sveitsi valistavat väestöä
riskeistä. Italiassa tuomioistuimien määrä on määrännyt maan
hallituksen käynnistämään kuluttajille suunnatun
kampanjan, jossa tiedotetaan matkapuhelimien ja
langattomien puhelimien terveysriskeistä. Kampanjan
on määrä alkaa 16. heinäkuuta.

Sveitsin säteilyturvakeskuksen asiantuntijaryhmä
(BERENIS) kehottaa noudattamaan varovaisuusperi-
aatetta älylaitteiden käytössä. Sveitsin viranomaisen
kannanotto perustuu kahteen laajaan eläinkokeeseen
(NTP, Ramazzini), joissa nähtiin matkapuhelinsäteilyn
aiheuttavan koe-eläimillä syöpää. Laadukkaassa, yli
10 vuotta kestäneessä NTP-tutkimuksessa todettiin
koirasrotilla selvä syöpäriski sydämen alueen hermos-

to-
peräiseen pahanlaatuiseseen kasvaimeen (maligniin
schwannoomaan) sekä jonkin verran näyttöä aivo-
kasvaimen (gliooma) ja lisämunuaiskasvaimen riskis-
tää. Kyseiset kasvaintyyppit ovat lähes vastaavia, joita
epidemiologisissa tutkimuksissa on löydetty kännykän
pitkäaikaiskäyttäjillä.

https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/to-pics/electrosmog/newsletter-of-the-swiss-expert-group-on-electromagnetic-fields-a.html?fbclid=IwARout4SQZoHU-GBZkjobOFRoG-4fcbGngC4-uN8yYi-yWPFdyP1_R_smQnQ

Maailman terveysjärjestön WHO:n syöväntutkimuslai-
tos IARC (International Agency for Research Cancer)
luokitteli vuonna 2011 radiotaajuiset verkot (30 kHz—
300 GHz) mahdollisesti syöpää aiheuttaviksi katego-
riaan 2B. Luokitus perustuu pitkälti epidemiologisissa
tutkimuksissa ja eläinkokeissa saatuun näyttöön.

<https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono102.pdf>

Vuoden 2011 jälkeen on tullut lisää vahvistavaa näyt-
töä syöpäriskistä, joten osa asiantuntijoista katsoo,
että IARC:n luokitusta olisi tiukennettava kategoriaan
todennäköisesti karsinogeeninen (2A).

http://www.protsu.fi/lfs/luennot/2017_1128_Leszczynski.pdf

Vuoden 2018 julkaisun mukaan radiotaajuiset kentät
tulisi luokitella syöpää aiheuttaviksi kategoriaan 1.
(Miller AB, et al. Cancer epidemiology update, fol-
lowing the 2011 IARC evaluation of radiofrequency
electromagnetic fields (Monograph 102). Environ Res.
2018 Nov; 167: 673-683.)

Viime aikoina monet maat ja asiantuntijat ovat reagoineet varovaisuusperiaatteen puolesta. Thaimaa on osoittanut WHO:lle pyynnön ottaa kantaa matkapuhelinantennien tuottaman säteilyn mahdollisesta syöpävaarallisuudesta.

https://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2018/11/13/thailands-request-to-the-who-to-clarify-whether-cell-tower-radiation-is-carcinogenic/?fbclid=IwARoJNotiUWWaXBioen-BKHo6tH4CeZTgN_XkRy8DTOSNB4NstsPDgd4Fe-K5o

Vuonna 2018 laadittiin maailmanlaajuinen vetoomus Yhdistyneille kansakunnille, Maailman terveysjärjestö WHO:lle, Euroopan unionille, Euroopan neuvostolle ja kaikkien kansakuntien hallituksille. Suomen hallitus ei ole reagoinut pääministeri Juha Sipilän kautta hallitukselle osoitettuun vetoomukseen millään tavalla. Vetoomuksessa vaaditaan kiireellisiä toimia, jotta langatonta 5G-verkkoa ei otettaisi käyttöön. Nykyisin käytössä olevien langattomien verkkojen haittavaikutuksista on olemassa satoja vertaisarvioituja tutkimuksia.

<https://drive.google.com/file/d/19CbWmdGTn-nW1iZ9pxlxq1ssAdYl3Eur3/view>

5G-vetoomuksessa tuodaan esille, että 5G:n käyttöön-otto rikkoo kansainvälisiä sopimuksia, kuten YK:n laatimaa julistusta lasten oikeuksista. Julistuksessa sopimusvaltiot sitoutuvat takaamaan lapsille ja heidän hyvinvoinnilleen välttämättömän suojelun ja huolenpidon (artikla 3).

https://www.5gspaceappeal.org/?fbclid=IwAR-ogKJ51xQCJN_r1qfFxTUAF8m3Z-v2sc6-jWAfskO-gz7BPqjI1Zn4d6gXMw

Varovaisuusperiaatetta olisi noudatettava erityisesti lasten herkkyyden vuoksi. Tutkijat ovat löytäneet paljon älylaitteita käyttävien lasten aivoista poikkeamia, selviää laajan yhdysvaltalais tutkimuksen alustavista tuloksista. Kyse on Yhdysvaltain terveysviraston NIH:n raportista, joka koskee lähes 12 000:ta lasta. Yli seitsemän tuntia päivässä älylaitteiden parissa vietävillä yhdeksän- ja kymmenvuotiailla lapsilla näkyi aivokuvissa aivokuoren ennenaikaista ohenemista. Aivokuori on aivojen uloin kerros, joka prosessoi aisti-informaatiota.

https://www.rt.com/usa/446130-screen-time-kids-study/?fbclid=IwAR3KgTnglkG_cZSCnE-8F99AxTTF-CRIOLU97sdIqBzNbBouEZUFkMi8fQE

700 nuorta koehenkilöä käsittävässä sveitsiläistutkimuksessa todettiin, että matkapuhelinsäteily voi merkittävästi heikentää aivojen suorituskkyä toistuvien altistusten myötä.

https://www.swissinfo.ch/eng/hello_mobile-pho-ne-radiation-can-weaken-brain-performance/44265924

Euroopan parlamentin (2009) päätöksen mukaan matkapuhelintukiasemia ei tule asentaa vanhainkotiin, koulujen eikä terveydenhoitolaitosten läheisyyteen. Nyt 5G-teknologia tuo mukanaan suuren määrän antennejä myös koulujen ja päiväkotien läheisyyteen, vaikka Euroopan parlamentti on erityisesti huolissaan lasten ja nuorten altistumisesta sähkömagneettisille kentille. Siksi Euroopan parlamentin jäsenet vaativat asukkaiden ja kuluttajien teknologian käytön tiukempaa sääntelyä ja suojelua.

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=en&type=IM-PRESS&reference=20090401IPR53233>

Euroopan neuvosto suositteli vuonna 2011, että sen jäsenvaltioiden tulisi ryhtyä kaikkiin mahdollisiin toimenpiteisiin erityisesti lasten ja nuorten suojelemiseksi radiotaajuiselta säteilyltä. Euroopan neuvoston mukaan kouluja ja päiväkoteja ei tule käyttää matkapuhelintukiasemina, ja näissä lasten oleskelupaikoissa mikroaaltosäteilyn taso olisi maksimissaan 1 mW/m² (0,6 V/m). Lisäksi opettajille, vanhemmille ja lapsille tulisi järjestää tiedotuskampanjoita mikroaaltosäteilyn riskeistä. Euroopan neuvosto pitää tärkeänä, että kouluissa ja luokkahuoneissa käytetään langallista Internet-yhteyttä ja matkapuhelimien käyttö on tiukasti säädelty koulun tiloissa. Euroopan neuvosto suosittaa voimakkaasti ALARA (as low as reasonably achievable, niin alhainen [säteilytaso] kuin kohtuudella saavutettavissa) -periaatteen soveltamista, jossa suositellaan varovaisuusperiaatetta erityisesti herkille ryhmille, kuten lapsille ja nuorille.

<http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML-2HTML-en.asp?fileid=17994>

Suomessa viranomaiset vetoavat ionisoimattoman säteilyn raja-arvoihin varovaisuusperiaatteesta puhuttaessa. Nykyiset ionisoimattoman säteilyn raja-arvot huomioivat ainoastaan niin sanotun lyhytkestoisen lämpövaikutuksen altistuksen aikana, mutta eivät kumuloituvia ja biologisia vaikutuksia. Raja-arvopoliitiikassaan varovaisuusperiaatetta noudattavista maista mainittakoon Sveitsi, Israel, Venäjä, Intia, Italia, Puola, Kiina, Ukraina, Bulgaria, Liettua ja yksittäisistä alueista Kanadan Toronto, Luxemburg, Belgian Valloonia ja Flanderi sekä Itävallan Salzburg. Näissä maissa/

alueilla on huomattavasti alhaisemmat ionisoimattoman säteilyn raja-arvot kuin Suomessa. Aiemmin mainitut Italia ja Sveitsi suojelevat asukkaitaan myös 5G-teknologian tuottamalta säteilyltä huomattavasti Suomea paremmin, koska tiukemman lainsäädännön vuoksi antennit ei ole mahdollista asentaa yhtä lähelle asuintaloja kuin Suomessa.

<http://apps.who.int/gho/data/node.main.EMFLIMITSPUBLICRADIOFREQUENCY?lang=en>

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

Mitä hallitus aikoo tehdä 5G-teknologian yleistyessä, jotta varovaisuusperiaate toteutuu erityisesti koulujen ja päiväkotien ympäristössä?

Helsingissä 14.2.2019,
Eeva-Johanna Eloranta sd.

VASTAUS KIRJALLISEEN KYSYMYKSEEN VAROVAISUUSPERIAATTEESTA 5G-TEKNOLOGIAN YLEISTYESSÄ

Eduskunnan puhemiehelle.

Eduskunnan työjärjestyksen 27 §:ssä mainitussa tarkoituksessa Te, Arvoisa puhemies, olette toimittanut asianomaisen ministerin vastattavaksi kansanedustaja Eeva-Johanna Eloranta/sd näin kuuluvan kirjallisen kysymyksen KK 647/2018 vp:

Mitä hallitus aikoo tehdä 5G –teknologian yleistyessä, jotta varovaisuusperiaate toteutuu erityisesti koulujen ja päiväkotien ympäristössä?

Vastauksena kysymykseen esitän seuraavaa:

Säteilyturvallisuutta valvoo Suomessa sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalaan kuuluva Säteilyturvakeskus (STUK). Suomessa väestön altistumista radiotaajuiselle säteilylle rajoitetaan sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella (1045/2018) annetuilla raja-arvoilla. Arvot ovat yhdenmukaiset Euroopan Unionin neuvoston suosituksen (1999/519/EY) kanssa. Samat altistumisrajat ovat käytössä suuressa osassa Euroopan maita. Säteilyturvakeskus valvoo väestön altistumista radiotaajuiselle säteilylle ja seuraa aktiivisesti kansainvälisen tutkimustiedon kehitystä. Säteilyturvakeskukselta saadun tiedon mukaan tämänhetkisen tiedon perusteella Suomessa käytettävät raja-arvot suojaavat kaikilta radiotaajuisen säteilyn haitallisilta terveysvaikutuksilta niin lyhyt- kuin pitkäkestoisessakin altistumisessa.

Säteilyturvakeskukselta saadun tiedon mukaan Suomessa matkapuhelimesta tai standardien mukaisesti asetetuista tukiasemista johtuva altistuminen ei ylitä voimassa olevia altistumisrajoja, ja näin ollen oikein toteutetulle matkaviestinverkkojen rakentamiselle tai mobiililaitteiden käytön lisäämiselle ei ole katsottu olevan säteilysuojellisia rajoitteita. Säteilyturvakeskus on katsonut, että 5G –matkaviestintekniikka ei poikkea säteilyturvallisuuden kannalta merkittävästi käytössä olevista muista tekniikoista ja matkaviestinverkkojen säteilyturvallisuus voidaan varmistaa säteilylainsäädännön keinoin. Matkaviestinoperaattorilla on velvollisuus selvittää väestön altistuminen radiotaajuiselle säteilylle ennen tukiaseman käyttöönottoa eikä altistuminen saa ylittää enimmäisarvoja. Säteilyturvakeskus puuttuu tarvittaessa tukiasemaasennuksiin, jos on syytä epäillä, että väestö altistuu raja-arvot ylittävälle säteilylle.

Liikenne- ja viestintäministeriön vastuualueelle kuuluvat radiotaajuuksia käyttävien viestintäverkkojen- ja palvelujen, kuten matkaviestinnän tarjoamiseen liittyvät kysymykset. Liikenne- ja viestintäministeriö ja Liikenne- ja viestintävirasto ottavat matkaviestintään liittyviä toimenpiteitä valmistellessaan asianmukaisesti huomioon Säteilyturvakeskuksen näkemykset.

Helsingissä 8.3.2019,
Liikenne- ja viestintäministeri Anne Berner.

5G-TUKIASEMIEN RAKENTAMISEN PYSÄYTTÄMISEKSI / PURKAMISEKSI

ihmisen terveyttä uhkaavan korkean sähkömagneettisen säteily-
määrän takia ([kansalaisaloite.fi](https://www.kansalaisaloite.fi))

Aloitteen päiväys 1.3.2019.

Aloitteen muoto: ehdotus lainvalmisteluun ryhtymisestä.

Oikeusministeriön asianumero VN/904/2019.

Aloitteen tekijät: Helena Ertz, Oula Susi,
<https://www.kansalaisaloite.fi/fi/aloite/3844>

Aloitteen sisältö

Vaadimme että 5G teknologia kielletään lailla sen terveyttä uhkaavan korkean sähkömagneettisen säteily-
määrän takia.

Olemme tulleet siihen pisteeseen langattomien verkkojen kehityksessä, että sekä niiden määrä, että voimakkuus alkavat vaikuttaa kielteisesti ihmisten terveyteen.

Nyt olisi hyvä aloittaa vakavat lainsäädännölliset keskustelut tästä tilanteesta ja päättää selkeä raja sille, kuinka paljon näitä sähkömagneettisen säteilyn lähteitä voi avata ympäristöihimme ja yhteiseen tilaamme.

5G verkkojen avautuessa ollaan siirtymässä tiheämpään tukiasemien sijoitteluun. Saamme nopeamman verkkoyhteyden säteilymäärien kasvaessa. Lisäksi 5G-teknologian käyttämät taajuudet ovat terveydelle haitallisia.

Vuoden 2017 lopussa yli kaksisataa tiedemiestä ja lääkäriä yrittivät Euroopassa ja Amerikassa vedota eri

maiden hallituksiin, pääministereihin, Euroopan Unioniin ja Yhdistyneisiin kansakuntiin tämän teknologian käyttöönoton estämiseksi. EU vastasi vetoomukseen kahdella lyhyellä kirjeellä, mutta kieltäytyi ottamasta huomioon näiden asiantuntijoiden näkemyksiä tehdessään päätöksiä.

Tieteelliset tutkimukset viittaavat lisääntyneeseen syöpäriskiinkin, haitallisten vapaiden radikaalien synty-
miseen soluissa, perimäaurioihin, heikentyneeseen oppimiskykyyn ja muistiin, neurologisiin sairauksiin, heikompaan hedelmällisyyteen ja muihin kielteisiin vaikutuksiin hyvinvoinnille, joita jo nykyiset langattomat järjestelmät, 2G, 3G, 4G ja WiFi ovat aiheuttaneet. Jos näihin vielä lisätään 5G:n voimakkaampi säteily, nämä haitalliset vaikutukset voivat myös lisääntyä.

Lisäksi vaadimme päättäjiä perehtymään perusteellisesti langattomien teknologioiden terveysvaikutuksista tehtyihin tutkimuksiin.

Olemme Suomen kansalaisina hyvin huolestuneita itsemme ja tulevien sukupolvien terveydestä.

On mielestämme lainvastaista ja väärin demokraattisessa ja sivistyneessä yhteiskunnassa vaarantaa kansalaisten terveyttä sähkömagneettisella säteilyllä.

Perustelut

Nykytieteen valossa 5G-teknologiaan liittyy erittäin vakavia negatiivisia seurauksia terveydelle.

EDUSKUNTAVAALIEHDOKKAIDEN MIETTEITÄ RADIOTAAJUISESTA SÄTEILYSTÄ

Maria Aromaa

Päätin eduskuntavaalien alla jututtaa Tampereen ehdokkaita. Yllätyksekseni kohtasin monia, jotka olivat tietoisia radiotaajuisen säteilyn aiheuttamista vaaroista.

Ensimmäinen haastattelemani ehdokas oli Vihreiden Ninni Pehkonen. Asia ei ollut hänelle tuttu eikä hän osannut ottaa siihen kantaa sen kummemmin. Kerroin myös, että aiheesta on lähetetty Vihreille sähköpostia mutta viesteihin ei vastata. Tiedustelin, onko paikalla ketään Vihreiden ehdokasta, joka osaisi kommentoida. Minut ohjattiin lääkäri Sonja Koton luo. Koto ei halunnut lainkaan ottaa kantaa. Kohtaaminen tuntui syrjivältä, ikään kuin asiani ei olisi tärkeä.

Seuraavana vuorossa oli Kristillisdemokraatit, joista ensin kohtasin Sirpa Pursiaisen. Vastaanotto oli lämmin ja aihe oli hänelle tuttu. Erityisen huolissaan hän oli tilanteesta lasten ja nuorten kannalta, sillä he käyttävät runsaasti langatonta teknologiaa.

- Lapset ja nuoret ovat erittäin tärkeitä tässä ryhmässä, sillä monet käyttävät paljon kännyköitä ja jopa nukkuvat kännykän vieressä. Tämä on ihan tutkittu juttu, että kännykästä tulee säteilyä paljon ja se on erittäin vaarallista. Ja väitänpä että sen takia meillä on myös syöpää paljon.

Hänellä oli laaja käsitys erilaisten sähkömagneettisten kenttien haitoista, teollisuuteen liittyvistä ongelmista ja hän oli myös tietoinen sähköherkkyydestä. Harmitteli kun sähköherkkyyttä ei voida tutkia, sillä on itsekkin herkistynyt homeelle. Osa ihmisistä ajattelee, että viiraa päässä.

Pursiainen neuvoi, että kun hallitusneuvottelut tulevat, mahdollisimman monen tulisi lähettää jokaisen puolueen keskeisille toimijoille tietopaketti siitä, mitä kaikkea sähköherkkyydessä ja säteily asioissa tulisi huomioida.

Tapasin myös puolueen toisen ehdokkaan Petri Kuljun, joka kertoi toimivansa rukoustoiminnassa mukana, jonne tulee runsaasti rukouspyyntöjä terveyden puolesta. Edellisellä viikolla oli tullut 6 rukouspyyntöä syövän puolesta.

- Tähän vaan heräsi ajatus että, voiko se olla niin että me ei vaan tiedetä riittävästi asioista, ja että syöpää aiheuttava tekijä on justinsa tämä langaton teknologia, toteaa Kulju.

Kirsi Maarit Asplund Perussuomalaisista kertoi, että hänellä on pari sähköherkkää tuttavaa ja uskoivat langattomilla verkoilla olevan vaikutusta ihmiseen. Myös toiselle ehdokkaalle Jaana Ristimäki-Anttilalle aihe oli tuttu, ja hän oli puhunut asiasta jo aiem-

min. Oli itsekkin havainnut, että Pirkkalassa maston vieressä asuvilla ihmisillä esiintyi paljon syöpää.

Tähti liikkeen ehdokkaalla Mikko Vapalla oli oma kohtaista kokemusta säteilymittarin käytöstä. Vapa oli havainnut mittarin avulla, että lukemat nousevat merkittävästi puhelimen ja mikrojen lähellä. Hän oli myös tietoinen siitä, että on olemassa herkistyneitä, jotka saavat oireita erilaisista sähkömagneettisista kentistä. Hän suhtautui myös ymmärtävästi, kun kerroin millaisia oireita olen itse saanut.

Keskustan ehdokas Kalle Kiili pitää aiheen tutkimusta tärkeänä mutta luottaa kuitenkin Suomen säteilyviranomaisiin eikä vaikuttanut aiheesta huolestuneelta.

Feministisen puolueen Minna Karvonen oli tietoinen siitä, että 5G:n terveysvaikutuksista ei ole tietoa, ja että teknologian vaikutukset näkyvät viiveellä. Hänen mukaansa vaikutuksia tulisi tutkia enemmän ja sitä mukaa tehdä päätöksiä ”hyvinvointi edellä”. Hänellä oli omakohtaista kokemusta homealtistuksesta ja tiesi ettei home- ja sähköherkkyydellä ole tautiluokitusta.

- Olen joskus kuullut myös, että niillä voisi olla jotain yhteyttä, jos ihminen altistuu tosi pahasti homeelle, niin sitten voi myös sähkölyherkkyys tulla helpommin, Karvonen kommentoi.

Karvonen näkee asian epätasa-arvo-ongelmana, sillä hoidon saanti ei ole yhdenvertaista. Hän oli myös huolissaan siitä, miten herkistyneet pystyvät olemaan osana yhteiskunnassa.

- Opiskelija-asunnossa, me irrotettiin joka ilta modeemi seinästä, ettei se jakanut yöllä sitä nettiä. Ja nykyään nukun pääosin puhelin pois sängyn vierestä ja näin, että kyllä on sellainen varovainen suhtautuminen asiaan.



Maria Aromaa

Minna Karvonen.

KESTÄVÄ YHTEISKUNTA- SUUNNITTELU DIGITAALISES- SA YMPÄRISTÖSSÄ



Esitys kirjaukseksi hallitusohjelmaan digitalisointiin liittyen

Hallitus teettää pohjoismaisten tutkijoiden avulla, kansainvälisten etevien tutkijoiden avustamina) perus- ja erikoistutkimuksia yhteiskunnan digitalisoinnin seurauksista. Tutkimukseen sisältyy ainakin sosiaaliset vaikutukset, vaikutukset oppimiseen, terveyteen, ympäristöön ja yhteiskuntasuunnitteluun. Tutkimukset antavat perustan laadukkaalle yhteiskuntasuunnittelulle, joka takaa terveellisen ympäristön Suomessa.*

Perustelut

Digitaalisia ratkaisuja otetaan käyttöön kiihtyvällä tahdilla, mikä vaikuttaa yhteiskuntaan ja yksilöihin monin tavoin. On olemassa vaara, että tarkastellaan vain digitalisoinnin etuja ja mahdollisuuksia, esim. 5G:n suunnittelussa. Kaikkia seurauksia ei kuitenkaan tutkita riittävästi, esim. huomioiden koulujen oppimisen sekä kestävien raja-arvojen vaikutuksia terveyteen ja elinympäristöön; sairaaloissa, koulurakennuksissa ja päiväkodeissa. Tieteelliset tutkimukset eri taustojen ja erikoisasiantuntijoiden tuella ovat tarpeen, jotta Suomen yhteiskuntasuunnitteluun saadaan parempi perusta rakennusten ja koulujen suunnittelulle, pedagogiikan kehittämiseksi ja kestävien ionisoimattoman säteilyn viitearvojen asettamiselle.

Kaikki laajat tutkimukset digitalisoinnin vaikutuksista oppimiseen osoittavat, että opiskelijat oppivat vähemmän, jos he käyttävät tietokoneita. Tärkeä syy tähän on, että opiskelijat varsinaisen koulutyön ohella tekevät niin paljon muuta (Snapchat, Instagram, pelaaja...), kun heillä on tietokone tai tabletti käytössään.

Kansainvälinen tutkimus ei myöskään ole yksiselitteistä tulkittaessa eri säteilylähteiden terveysvaiku-

tuksia. Ottaen huomioon yhteiskunnan kokonaisvaltaisen digitalisoinnin, on äärimmäisen tärkeää, että teollisuudesta riippumatonta tutkimusta rahoitetaan kestävällä pohjalla olevan muutoksen toteuttamiseksi.

Suomessa on useita lakeja, mukaan lukien perustuslaki, ympäristönsuojelulaki ja säteilylaki, jotka antavat suuntaviivat hyvälle sosiaaliselle suunnittelulle, mikä ennalta ehkäisee terveyshaittoja. Nykyaikaisessa yhteiskunnassa, jossa tapahtuu perusteellinen ja nopea rakennemuutos, on erityisen haastavaa tuottaa tietoa oikeaan aikaan, jotta päätökset perustuisivat tarpeellisiin tosiasioihin.

Suomi kuuluu kestävä kehityksen kärkimaihin ja johdonmukaisen tutkimuksen avulla Suomi voi pysyä maailman johtavien maiden joukossa jatkossakin.

Lue lisää tutkimuksista; sekä kansallisista että EU-lainsäädännöistä täältä: <https://tinyurl.se/digitutk>

Allekirjoittajat

Sähköherkät ry, Erja Tamminen, Puheenjohtaja
Rainer Nyberg, KT, VTM, Emeritusprofessori, Vaasa
Osmo Hänninen, FT, LKT, Emeritusprofessori, Kuopio
Marjo Valonen, MD, Medical Director, Astris Medical, Helsinki

Rurik Ahlberg, Kunnanjohtaja, Mustasaari
Pirjo Kurki, Varatuomari, Vaasa
David Holm, LL, Röntgenlääkäri, Mustasaari

Väärä maadoitus – terveysriski!

Esimerkissämme on rivitaloyhtiö. Asunnot lämmitetään kaukolämmöllä. Taloyhtiön lämmönvaihtajalta lähtee putkipari. Toisessa putkessa kulkee kuuma vesi, paluuputkessa lauhtunut vesi. Vesiputket on asennettu tontille asuntojen läheisyyteen ja asuntojen alle, tekniseen tilaan.

Teräksiset kaukolämpöputket jatkuvat yhtenäisinä koko taloyhtiön läpi niin, että ne muodostavat pitkän, katkeamattoman johdon, galvaanisen yhteyden alusta loppuun. Lämpöputkien maadoitus on tehty taloyhtiön sähköpääkeskuksen päämaadoituskiskoon.

Asennusvirhe

Taloyhtiössä on 4-johtojärjestelmä: L1, L2, L3 ja N (vaihejohdot ja nollajohto). Asuntojen sähkökeskusten eli kunkin huoneiston ryhmäkeskuksen nollajohtin on yhdistetty kohdallaan kiertoveden metalliputkiin! Ratkaisu vaikuttaa vilpittömältä: Nollajohto, joka on myös 4-johtojärjestelmässä maadoitusjohto, maadoitetaan, kun käytettävissä näyttää olevan hyvä, yhtenäinen maadoitus! Mutta sähkönsä kulun kannalta maadoitus tarjoaa kunkin asunnon sähkölle uuden paluujohdon, ”kilpailijan” N-johdolle. Sen sijaan, että vaihejohdoista tuleva sähköpiiri sulkeutuisi, toteutuisi, N:n kautta, se sulkeutuukin osittain kaukolämpöputken kautta.

Onko tästä haittaa? On! Sähkövirta johdossa muodostaa ympärilleen magneettikentän. Magneettikentän voimakkuuteen vaikuttaa ensisijaisesti johtimessa kulkevan virran määrä. Jos virta kuormaan ja sieltä takaisin kulkee lähekkäin kytketyssä johdinparissa, kaapelissa, on muodostuva magneettikenttä merkittävästi pienempi! Tämä johtuu siitä, että vaikka molemmat johtimet aiheuttavat magneettikentän, niin lähekkäin sijoitettuina ne kumoavat toistensa muodostamat, virran vastakkaisista suunnista johtuvat, eri suuntaiset magneettikentät.

Jos siis sähkö tulee johtimia L1, L2 ja L3 myöten, mutta paluujohto on kaukolämpöputki, vastakkaisuusmagneettikenttien kumoutumista ei pääse tapahtumaan, koska johdot ja paluujohtona toimivat kaukolämpöputket sijaitsevat etäällä toisistaan ja kaukolämpöputki ja johtimet

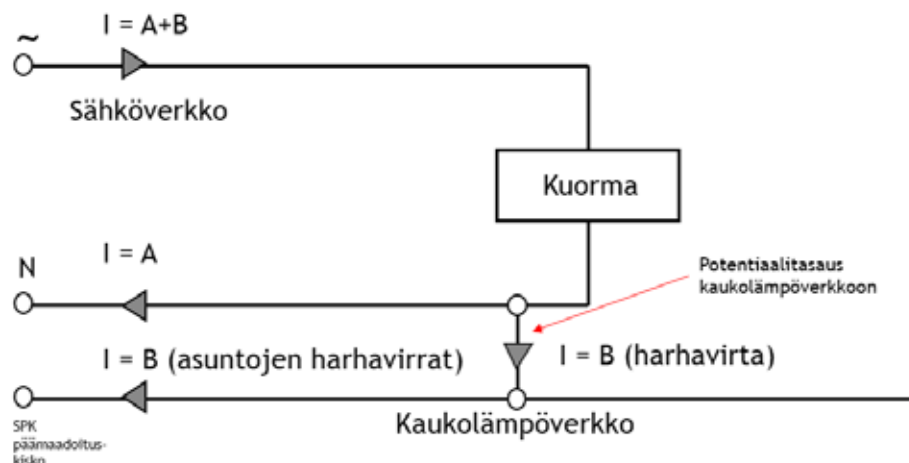
säteilevät ympäristöönsä! Syntyvä magneettikenttä on mitattavissa putkien lähteviltä. Ilmiön voi vielä vahvistaa pihtimittarilla mittaamalla virta ryhmäkeskuksen ja kaukolämpöputken yhdistävästä maadoitusjohdosta. Alan ammattilainen voi todeta, mikä vaikutus ylimääräisten kytkentöjen poistamisella olisi.

Vahva, uusi, matalavastuinen nollajohto eli kiertovesijärjestelmän putkisto tarjoaa hyvän yhteyden myös muille johdoissa liikkuville virroille. Sähkönsä päälle ja pois kytkennät aiheuttavat transientteja siis erilaisia epäpuhtauksia verkossa. Lisäksi huonolaatuiset elektroniikkalaitteet, taajuusmuuttajat ja kauempanakin sijaitsevat tehokkaat laitteet, pumput, kompressorit, puhaltimet saattavat tuottaa erilaisia määrittämättömiä magneettikenttiä.

Traagista on, että putket säteileessään saattavat olla fyysisesti hyvin lähellä talon asukkaita. Putket ja voimavirtajohdot sijoitetaan luontevasti teknisen tilan kattoon eli alimman kerroksen lattialaatan alapuolelle. Magneettisen säteilyn kannalta putkien etäisyys vaikkapa yläpuolella sijaitsevaan vuoteeseen voi olla puolen metrin luokkaa!

Säteily tulee betonin läpi. Suojautuminen rakenteita muuttamalla ei verkkojännitetaajuuksilla, 16, 50 Hz ole kovin tehokasta.

Puhutaan ilmiöstä: ”Harhavirta, Vagrant-voima, Vagabondvirta, Kulkurivirta, Vagabonderande ström, Vagabonded stream. Wikipedia: *Vagabondvirta on termi, jota käytetään sähköasennuksissa, kun paluuvirta tai sen osat kulkevat kokonaan tai osittain ei-toivottuja reittejä, eri reittejä kuin paluupiirille tarkoitetut johtimet.*



LANGALLINEN MOBIILIYHTEYS

10.3.2019 Jari Malm

1. Apple iPhone / iPad

Apple-yhtiön tuotteissa on kilpailijaansa Androidia suljetumpi ja yhtenäisempi järjestelmä ja niitä on huomattavasti helpompi käyttää verkkokaapeliyhteydellä. Tähän tarvitaan Lightning-RJ45 -sovitin jonka voi hankkia Applen omasta verkkokaupasta tai vaikkapa täältä: <https://www.mytrendyphone.fi/shop/lightning-rj45-ethernet-usb-229421p.html>

Sovittimeen liitetään suoraan verkkokaapeli sekä mobiililaitteen laturi ja kas, verkkoyhteys toimii nyt verkkokaapelin kautta.

Mikäli käytät Applen Mac-pöytäkoneetta tai Macbook-kannettavaa, verkkoyhteys on myös mahdollista luoda liittämällä mobiililaitte usb-kaapelilla tietokoneeseen, joka on verkkokaapelin kautta verkossa (ns. "reverse tethering"). Windows-koneiden verkkoja ei valitettavasti voi näin jakaa usb-kaapelin kautta Applen mobiililaitteille.

HUOM! Applen sovelluskaupan kaikki sovellukset eivät ehkä toimi langallisen yhteyden kautta vaan vaativat wifi- tai mobiiliyhteyttä. Kirjoittajalla ei ole tästä tarkempia tietoja.

2. Android

Android-puhelimien ja tablettien maailma on Applea hajanaisempi. Android-puhelimiin on saatavissa saman kaltaisia verkkosovittimia kuin Applen laitteisiin, mutta läheskään kaikki puhelimet eivät niitä tue ja käyttö saattaa vaatia ajureiden asentamista tai muutoin tavallista laajempaa osaamista. Suurin osa valmistajista ei katso kaapeliyhteyttä tärkeäksi ominaisuudeksi eikä ole huolehtinut RJ45-verkkosovittimien tuesta ja helposta käytettävyydestä. Android-puhelin onkin RJ45-sovittimen sijaan helpompi kytkeä langallisesti verkkoon usb-kaapelilla tietokoneen kautta, esimerkiksi käyttämällä valmista Reverse Tethering NoRoot -sovellusta:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.floriandraschbacher.reversetethering.free&hl=en_US

Reverse tethering -sovellus saattaa vaatia erilaisten ajureiden asennusta toimiakseen. Muitakin valmiita sovelluksia Android-laitteiden verkkoliitäntään usb-kaapelin ja tietokoneen kautta saattaa olla olemassa. Pitkälle meneviä tietokonevelhon taitoja omaaville Android-laitteen usb-verkkoyhteyden löytyy vielä muitakin ratkaisuja, mutta ei niistä sen enempää.

HUOM! Android-ympäristössä läheskään kaikki yleisetkään sovellukset (Facebook, Youtube...) eivät tunnista langallista verkkoyhteyttä, koska sovellushittäjät olettavat yhteyden tapahtuvan aina wifi- tai mobiiliverkon kautta. Apple-ympäristössä ongelma saattaa olla vähäisempi koska Apple-yhtiö kontrolloi vahvasti omassa kaupassaan tarjottavia sovelluksia ja niiden ominaisuuksia. Androidiin on saatavissa "fake wifi"-sovelluksia, joilla wifi/mobiiliyhteyttä vaativat sovellukset saadaan toimimaan, mutta näiden käyttö vaatii usein tavallista laajempaa osaamista. Kuten huomataan, Apple-ympäristö on normaalikäyttäjälle helpompi langallisen verkkoyhteyden suhteen.

3. Android-emulaattori

Android-emulaattori on Windows- tai Mac-tietokoneessa toimiva Android-ympäristö, jossa voi käyttää mobiilisovelluksia Android-puhelimen tapaan. Tunnetuin ja suosituin emulaattori tällä hetkellä on Bluestacks: <https://www.bluestacks.com>

Emulaattorin käyttö vaatii tietokoneelta tehoa joten kovin vanhoissa laitteissa ei emulaattoreita voi käyttää. Joissakin mobiiliapplikaatioissa voi olla ongelmia käytettäessä emulaattoria, jolloin voi kokeilla muuttaa emulaattorin asetuksia tai kokeilla kokonaan toista emulaattoria. Kirjoittajalla on varsin hyvät kokemukset mobiilisovellusten toiminnasta Bluestacks-emulaattorissa, eikä emulaattorin käyttäminen välttämättä vaadi laajaa tietokoneosaamista.

TFNET-GSM-sovitin

TFNET GSM-J6 on monipuolinen GSM-sovitin, joka mahdollistaa GSM-puheluiden soitot ja vastaanotot tavallisilla puhelimilla/telepäätelaitteilla. GSM-sovitin soveltuu hyvin esim. mökille tai hälytinjaestelmiin lankalinjan korvaajaksi.



Sovittimen saatavuus vaihtelee. Keväällä 2019 sitä on löytynyt Yepnetistä:

https://www.yepnet.fi/epages/YepNet.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/Puikki/Products/TFNET-GSM-J6-B

Antennijohdon pituus 5 m. Puhelimen mukana tuleva johto on 2 m (RJ11-liittimet). Sovittimeen voi liittää tavallisen lankapuhelimen.

Kaikki puhelinlaitteet eivät ole toimineet sovittimen kanssa. Toimivia ovat olleet mm Doro PhoneEasy 312cs ja piezo-puhelin LiteFon 1030. Molemmissa on kaiutintoiminto. LiteFon 1030 -puhelimien voi tilata Erja Tammiselta <http://sahkoailmassa.fi> tai suoraan Saksasta <http://www.purenature.de>



Doro löytyy esim. Clas Ohlsonilta (verkkokauppa ja myymälät useilla paikkakunnilla): Doro PhoneEasy 312cs

<http://www.clasohlson.com/fi/Telefon-Doro-312CS/36-3408>

puhelinkaapelit RJ11-liittimillä, useita pituuksia

<http://www.clasohlson.com/fi/RJ11-kaapeli/Pr324557000>

Kotona olen laittanut antennin parvekkeelle, johto ikkunan kautta. Puhelimen ja sovittimen välissä on 5 m johto. Mökillä sovitin ja antenni ovat katoksessa 10 - 15 m päässä mökistä, jossa puhelin on. Koska siellä ei ole sähköä, sovitin on liitetty moottoripyörän akkuun jännitteenmuuntimella (4,5V -> 12V), jossa on tupakansytytinliitäntä:

<http://www.clasohlson.com/fi/Jännitteenmuunnin-18-W/32-7733> . Myös akkuun on tehty on tup.syt liitäntä.

Kokeilin ensin 15 m jatkojohtoa antenniin, mutta koska se näkyi toimivan myös antennina, päädyin sijoittamaan sovittimen kauemmas puhelimesta pitkän puhelinkaapelin avulla.

5G-PUHELIMET - ENTÄ TURVALLIUS?

Georgiy Ostroumov, Ph.D., Kotka

Jo muutama vuosi sitten moni matkapuhelinvalmistaja ilmoitti, että ensimmäiset 5G-älypuhelimet tulevat kaupalliseen käyttöön vuonna 2019.

Markkinoille ehti ensin Motorolan älypuhelin Moto Z3 5G, vaikkakin sitä myydään vain Yhdysvalloissa ja toistaiseksi se toimii ainoastaan muutamassa kaupungissa, jossa jo on 5G ⁽¹⁾.



Moto Z3 5G.

Lähde: Image Credit: TechRadar, (1).



Moto Z3 5G-moduulin kanssa.

Lähde: (2).

Etelä-Koreassa on tullut markkinoille Samsung Galaxy S10 5G.

Suurin suorittimien valmistaja, Qualcomm, on ennustanut, että vuonna 2019 tulee myyntiin ainakin 30 erilaista mallia, jotka tukevat 5G-teknologiaa. Eräs mielenkiintoisimmista on Huawei Mate X, joka tukee 5G-järjestelmää ja on malliltaan laskoksinen.

Lähde: Image Credit: TechRadar (1).

One Plus haluaa olla ensimmäisenä Euroopan markkinoilla. Varmuudella myös Nokia 10 5G -älypuhelin (valmistaja HMD Global) ilmestyy pian markkinoille Euroopassa.

Miten Suomessa? Elisa aloitti ensimmäisenä Suomessa 5G-mobiililaajakaistojen ja -reitittimien myynnin kuluttaja- ja yritysasiakkaille. Toimitukset alkavat kesäkuun puolessa välissä (3). Elisa kertoo tuovansa myyntiin myös ensimmäiset 5G-puhelimet ja -liittymät vielä tämän vuosineljänneksen aikana.

Analysoitaessa puhelimen nykyistä teknistä tasoa, voidaan todeta seuraavaa: Toimiakseen hyvin 5G-verkossa, 5G-älypuhelimien pitää olla tehokas.

1. Akku: ainakin 4000 mAh
2. Käyttömuisti eli RAM: ainakin 6Gt
3. Sisäinen tallennustila: yli 256 Gt
4. Suoritin: ainakin Snapdragon 855 tai Kirin 980
5. MIMO (Multiple-Input and Multiple-Output): Todennäköisesti 5G-älypuhelimessa, joka toimii 3,5 GHz:n-taajuusalueella, voi olla enintään 4 antennia, mutta 5G-tukiasemassa voi olla jopa 64 antennia. Täten saavutetaan jopa 64x4 MIMO, jota kutsutaan jo mMIMO:ksi (massive Multiple-Input and Multiple-Output). On vaikea arvioida, minkälaisia antennia ja paljonko konkreettinen operaattori aikoo niitä käyttää. Ensimmäisessä vaiheessa 5G-antenneja asennetaan pääosin toimiviin mastoihin. On mahdollista, että meidän on hyvin vaikea havaita 5G-antenneja, koska niiden pituus voi olla vähemmän kuin 5 cm, erityisesti jos 5G-antenni sijoitetaan jo olemassa olevaan koteloon. Joskus vain uusi kaapeli on osoituksena siitä, että uusi antenni on ilmestynyt.

5G-teknologian 3,5 GHz:n taajuusalueella esiintyvistä mahdollisista terveyshaitoista kerrottiin aiemmin (4). On mielenkiintoista, että jo muutama vuosi sitten Nokia huomautti, että 5G-verkkojen tuottama säteily voi joissakin maissa ylittää raja-arvot ja kehotti eri tahoja huomioimaan tämän. Artikkelissa (2) kerrotaan, että 5G-älypuhelimessa, Moto Z3 5G, on läheisyysanturi, joka voi katkaista 5G-säteilyn, jos puhelin on liian lähellä ihmisen kehoa. Silläkö tavalla taataan turvallisuus? Saa nähdä, millaiseksi tilanne muodostuu Suomessa.

Säteilyturvakeskuksen (STUK) näkökulma (4.1.2019) 5G-teknologian turvallisuudesta (5): ”Altistuminen ei saa ylittää enimmäisarvoja paikoissa, joihin väestöllä on vapaa pääsy. STUK seuraa aktiivisesti 5G-verkon käyttöönottoa ja puuttuu tarvittaessa tukiasema-asennuksiin, jos on syytä epäillä, että väestö altistuu enimmäisarvot ylittävälle säteilylle.”

On hyvä muistaa, että uuden säteilylain mukaan enimmäisarvo (toimenpidetaso) on 10 000 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (tehotiheys), samalla kun Euroopan neuvoston parlamentaarinen yleiskokous (PACE) suosittelee enimmäistehotiheydeksi vain 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Olisi hyvä valita

PACE:n suositus enimmäisarvoksi.

- Rogerson J. 5G phones: these are going to be the first next-gen handsets, <https://www.techradar.com/news/5g-phones-what-are-the-first-5g-phones>
- Johnson L. The world's first 5G phone - Lenovo Moto Z3 will be released: it is equipped with a proximity sensor to reduce millimeter-wave radiation. <https://www.gearbest.com/blog/new-gear/the-worlds-first-5g-phone-lenovo-moto-z3-will-be-released-it-is-equipped-with-a-proximity-sensor-to-reduce-millimeter-wave-radiation-3701>, 2019.02.25
- Nurmela J. Elisa alkaa myymään 5G-mobiililaajakaistaliittymiä ja -reitittimiä. <https://global.techradar.com/fi-fi/news/elisa-alkaa-myymaan-5g-mobiililaajakaistaliittymia-ja-reitittimia>
- Ostroumov G. 5G-TEKNOLOGIA KÄYNNISTYY SUOMESSA. Sähköpostia, 2019/1
- 5G-verkon säteilyturvallisuus 5G <https://www.stuk.fi/aiheet/matkapuhelimet-ja-tukiasemat/matkapuhelinverkko/5g-verkon-sateilyturvallisuus>



Huawei Mate X.

DET HÄR BEHÖVER DU VETA OM STRÅLNING

Lähde: Mona Nilsson, Strålskydstiftelsen.se

Större delen av den trådlösa tekniken (mobiltelefoner, mobilmaster, WiFi mm) avger mikrovågsstrålning (även kallad radiofrekvent strålning) för att möjliggöra kommunikation mellan olika enheter. Kring all elektrisk och elektronisk utrustning uppstår, i olika hög grad, elektriska fält och magnetfält. Ofta används samlingsbegreppet elektromagnetiska fält för dessa typer av strålning. (pdf av denna text).

Vilka är de vanligaste strålningskällorna?

Vår användning av trådlös teknik har ökat enormt under de senaste åren. Det medför att vi alla exponeras allt mer för strålning. De vanligaste källorna till förhöjd mikrovågsstrålning är **mobiltelefoner, WiFi-routrar, mobilmaster, trådlöst uppkopplade datorer** samt **babyvakter**. Man talar också om **Internet of Things, IoT**, som innebär att allt fler av våra vardagliga produkter som TV-apparater och bilar kopplas mot internet. Bland de vanligaste källorna till förhöjda elektriska eller magnetiska fält finns **kraftledningar, transformatorer, elledningar** etc.

Vilka är hälsoriskerna?

Vi vet i dag med stöd av omfattande vetenskaplig forskning och människors erfarenheter att dessa former av strålning är skadlig för människors hälsa, även växter och djur påverkas negativt. Längre tids exponering ökar risken för **cancer, Alzheimers, ALS**. Långvarig användning av mobiltelefoner ökar risken för **hjärncancer** redan vid 20-30 minuters användning per dag enligt upprepade forskning.

Hälsoriskerna innefattar också en symtombild som brukar kallas psykisk ohälsa. Vanliga rapporterade symtom är bland annat:

- huvudvärk, migrän, tryck över huvudet
- sömnsvårigheter, onormal trötthet
- koncentrations- och minnesproblem, yrsel
- nedstämdhet, depression
- stresskänsla, ångest, förändrat beteende, ökad irritation
- tryck över bröstet, oregelbunden eller förhöjd hjärtrytm
- brännande hud och utslag, allergi

- tinnitus
- inflammationer och försämrat immunförsvar
- synrubbingar, ljuskänslighet
- sköldkörtelrubbingar och påverkan på hormonsystemet.

Symtombilden har beskrivits sedan, åtminstone 1960-talet, och kallades då **mikrovågssyndromet** (eng. microwave syndrome eller microwave sickness). Symtom kopplade till strålning kallas även för **elöverkänslighet** eller **electrohypersensitivity, EHS** på engelska. Läs mer om olika symtom här.

Övriga risker som forskningen visat är: **skadade eller försämrade spermier, oxidativ stress och DNA-skador i celler, skadad fosterutveckling och förändrat beteende**.

Magnetiska fält klassades redan 2002 som "möjlig cancerframkallande", grupp 2B, av IARC. Strålningen från den trådlösa tekniken klassades sedan 2011, av IARC, också som "möjlig cancerframkallande", klass 2B. I samma klass hittar man exempelvis bly och DDT. Sedan dess har beläggen stärkts. Ledande experter anser i dag att strålning från trådlös teknik bör klassas i högsta klassen, grupp 1, samma som för asbest och dioxin. Även lågfrekventa magnetfältets cancertklassning bör skärpas

Är vissa känsligare än andra?

Barn är känsligare för skadliga miljöfaktorer. Den franska myndigheten för livsmedels-, miljö, och arbetslivssäkerhet, ANSES, konstaterar i en rapport från 2016 att tekniken kan försämra barns psykiska hälsa och kognitiva förmåga. Barn är särskilt känsliga för strålningen bland annat genom att:

- Barns organ och nervsystem är under ständig utveckling och de har snabbare cellomvandlings-hastighet.
- Barn utsätts för mer strålning på grund av att deras kroppar är annorlunda än en vuxens.

Äldre människor och personer med nedsatt immunförsvar eller som är belastade av annan miljöpåverkan (kemikalier, tungmetaller etc) kan också vara särskilt känsliga. Cancersjuka bör undvika förhöjda nivåer.

Finns det inte gränsvärden som skyddar oss?

De gränsvärden (referensvärden) för mikrovågsstrålning som gäller i Sverige och flera andra länder är framtagna av en organisation kallad **ICNIRP**. De skyddar uttryckligen endast mot akuta effekter, då strålningen är så intensiv att den orsakar uppvärmning inom 30 minuter. De utesluter uttryckligen konstaterade risker i form av cancer och mikrovågssyndromet. Ökad risk för dessa sjukdomar har konstaterats långt under ICNIRP:s gränsvärden. Exempelvis är gränsvärdet för mobilmasters 3G - 4G-strålning 10 000 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, men ohälsa har observerats redan från och med 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Kritiker hävdar att gränsvärdet är föråldrat och inte anpassat för den typ av användning av trådlös teknik vi har idag samt den dygnet-runt exponering som vi alla utsätts för i ökande grad. De tar heller inte hänsyn till särskilt känsliga grupper som barn och gravida, utan har som utgångspunkt en vuxen man.

Samma problematik kännetecknar gränsvärdet för lågfrekventa magnetfält där gränsvärdet 100 μT endast skyddar mot akuta nervretningar och är flera hundra gånger högre än de nivåer vid vilka förhöjd risk för Alzheimers, ALS och cancer observerats.

Myndigheterna ser väl till att vi skyddas?

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), Folkhälsomyndigheten, Arbetsmiljöverket är de svenska myndigheter som har ansvar för skydda oss mot hälsorisker med denna strålning. Myndigheterna förnekar visade riskerna, motarbetar regleringar och att åtgärder vidtas för att minska strålningen. De anlitar experter som till en majoritet är medlemmar i ICNIRP, samt dessutom har bindningar till berörd industri. De är därför inte opartiska och objektiva.

Vad säger forskarvärlden?

Ofta påstås att forskarna skulle vara eniga om att det inte finns hälsorisker. Det är inte sant. En övervägande majoritet av verksamma forskare på området anser att det finns hälsorisker. Över 230 experter (**EMF Scientists**) inom området har konstaterat att belägen för hälsorisker med strålningen är växande och har därför uppmanat FN, WHO och alla medlemsländer att ompröva ICNIRP:s gränsvärden. De pekar på ökad cancerrisk, ökad bildning av skadliga fria radikaler, genetiska skador, försämring av inlärning och minne, neurologiska sjukdomar samt negativa effekter på välbefinnande.

Mot dessa står en mindre grupp som fått stort inflytande inom WHO, EU och nationella myndigheter. De är till en majoritet medlemmar i ICNIRP eller har finansiella bindningar till industrin. Denna grupp personer återkommer i flera av dessa expertutredningar och avfärdar de hälsorisker som forskningen i ökande utsträckning och övertygande visat.

Varför ändras inte gränsvärdena om de är otillräckliga?

Gränsvärdena är av stor ekonomisk och strategisk betydelse för telekom/IT-, militär- och elindustrin. Dessa industrier har stort inflytande på den förda politiken och de motarbetar, aktivt och kraftfullt nödvändig revidering av gällande regelverk.

Varför har jag inte fått höra talas om riskerna?

De ekonomiskt inflytelserika företagen motsätter sig att konsumenter och allmänhet informeras om riskerna. För dem utgör sådan information risk för försämrade lönsamhet och sänkt omsättning. Exempelvis har mobiltillverkarnas amerikanska samarbetsorganisation gått till domstol för att dra tillbaka förslag om grundläggande information till konsumenter om enkla försiktighetsåtgärder framtagna av Berkeley och San Francisco. Historien visar att ju större ekonomiska intressen som berörs ju längre tid tar det att vidta skyddande åtgärder. Parallellt kan dras till tobaksindustrins motarbetande av reglering av tobaksanvändning under decennier.

5G-TEKNOLOGIASSA PIILEE RISKEJÄ TERVEYDELLE JA YMPÄRISTÖLLE

5G-teknologian käyttöönotossa on monia näkökohtia. Miten langattoman teknologian varaan rakentuva maa voi haaveillakaan olevansa ”kärkimaa maailmassa”? Langaton teknologia on haavoittuvaa, häiriöaltista ja kuluttaa valtavasti energiaa. Energi-aahan pitäisi säästää! 5G-verkkojen terveys- ja ympäristövaikutuksia ei ole ennalta riittävästi tutkittu.

Maailman terveysjärjestö WHO on luokitellut radiotaajuiset verkot 2011 mahdollisesti karsinogeeniseksi. Moni tutkija haluaisi jo tiukentaa luokitusta joko kategoriaan todennäköisesti karsinogeeninen tai karsinogeeninen. Mahdollisen syöpäriskin lisäksi langaton teknologia vaikuttaa tutkitusti aivojen sähköiseen toimintaan, aivoverenkiertoon, uneen, käyttäytymiseen, oppimiseen, heikentää hedelmällisyyttä sekä lisää päänsäryn riskiä, vain joitakin vaikutuksia mainitakseni.

Liike-elämässä puhutaan paljon ns. heikkojen signaalien ennalta tunnistamisen merkityksestä. Mikäli joku tuote on kuluttajille tai ympäristölle haitallinen, tähän pitäisi reagoida mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Miksi nyt suljetaan signaaleilta korvat ja silmät, ajetaan kovalla vauhdilla ja sokeana kohti tuntematonta päämäärää?

Suomi voi tulla ”kärkimaaksi maailmassa” vain panostamalla kiinteisiin valokuituverkkoihin, jotka ovat toimintavarmoja ja turvallisia silloin, kun niiden päätelaite ei ole langaton.

Päättäjille huomauttaisin, että elämme markkinataloudessa, jonka pelisääntöihin kuuluu myös yritysvastuu. Tällöin kuluttajille ei pidä tuputtaa valtiotavallan tuella mitään sellaisia tuotteita, joiden vaikutukset ja tarve ovat tuntemattomia ja tutkimattomia.

Erja Tamminen

Julkaistu Maaseudun Tulevaisuudessa, Kalevassa, Etelä-Suomen Sanomissa ja Koilismaassa.

SÄTEILY SUOJEL TEOLLIS

Säteilyturvakeskus (STUK) kieltää järjestelmällisesti älyteknologian riskit. Laitoksen asiantuntijat ovat omista väitteistään yhtä vakuuttuneita, kuin Venäjän ulkoministeri Lavrov kiistäessään GPS-häirinnän. Ajatteleva ihminen tunnistaa kuitenkin motiivit: tarpeen suojella valtiollisia, taloudellisia ja teollisia intressejä. Säteilyturvakeskuksen suojelun halun kohde on ilmeinen: mobiiliteollisuus. Mutta, kun yhdelle taholle kumarrat, toiselle väistämättä pyllistät. Näin siinä helposti käy.

Italiassa suojellaan väestöä, Suomessa teollisuutta

Italiassa viranomaisen suojele kohdistuu sen sijaan väestöön. Roomassa sijaitseva tuomioistuin päätti, että hallitus käynnistää kuluttajille suunnatun tiedotuskampanjan mobiililaitteiden ja langattomien DECT-puhelimien turvallisista käyttötavoista. La Repubblica-lehden mukaan teollisuuden myyntipakkauksissa olevat ohjeet ovat aivan liian riittämättömiä.

Italialaisia aiotaan valistaa myös kännyköiden terveyshaitoista. Italian hallitus ei ole valittanut päätöksestä, vaan on pikemminkin osoittanut suurta tyytyväisyyttä saamaansa juridiseen tukeen. Italian kolme ministeriä; terveysministeri, ympäristöministeri ja opetus- ja tiedeministeri myöntävät yhteisessä lausunnossaan, että kampanjalle on tarvetta. Toisen tuomioistuimen päätöksen mukaan langaton verkko suljettiin koulussa lasten oireilun vuoksi. Voisitteko kuvitella mitään vastaavaa tapahtuvan Suomessa?

Sveitsiläiset onnellisimmassa asemassa

Sveitsiläiset lukeutuvat näkemykseni mukaan maailman onnellisimpiin kansoihin, koska heillä on läpinäkyvästi toimivat viranomaiset. Hyvä veli ja sisar-verkostot puuttuvat. Osoituksena tästä julkaistiin säteilyviranomaisen asiantuntijaryhmän (BERENIS) tiedote NTP- ja Ramazzini-tutkimuksista, joissa matkapuhelinsäteilylle altistuneilla koe-eläimillä todettiin syöpiä. Sveitsin viranomainen kehotti kuluttajia nou-

TURVAKESKUS EE MOBIILI- UUTTA

Erja Tamminen 17.2.2019,
turpaduunari.fi

dattamaan varovaisuutta älylaitteiden käytössä. Jyrstöillä tehdyssä NTP-tutkimuksessa löydettiin vastaavia kasvaimia, joita epidemiologisissa tutkimuksissa on nähty kännykän pitkäaikaiskäyttäjillä.

STUK on ihan hakoteillä

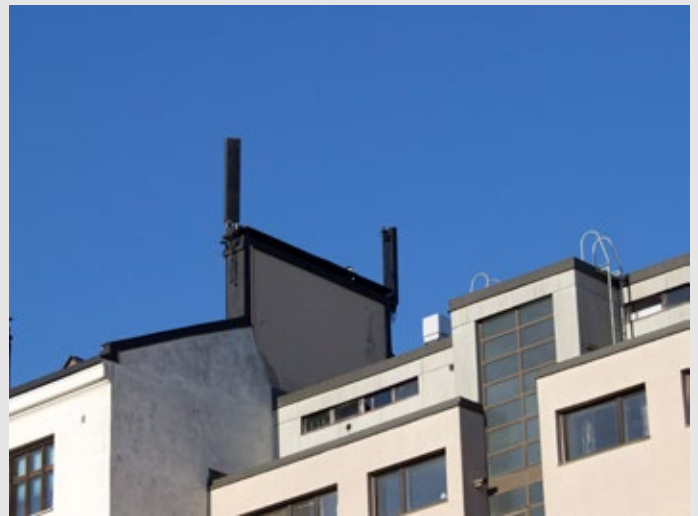
Säteilyturvakeskuksen mukaan tällaiset muiden maiden varovaisemmat kannanotot ovat vain poliittisia ja hallinnollisia päätöksiä, jotka eivät perustu tieteeseen. Kuinka haurasta onkaan viranomaisemme argumentaatio, ja vielä internetin aikakaudella?

Toisin kuin Saksassa, jossa säteilyviranomainen suosii kiinteitä verkkoyhteyksiä, STUK katsoo, että langattomista verkoista saa lapsillekin ihan toimivan yhteyden. Tällaiset ovat pelkkiä markkinamiesten puheita, joilla taataan teollisuudelle asiakkaita. Markkinapuheilla taataan toisaalta myös lääkäreille potilaita.

Suomen linjaukselle suosia mobiililaitteita loi vanhan pohjan nyt jo eläkkeellä oleva tutkimusprofessori, jonka mukaan lapsetkin voivat turvallisesti käyttää mobiililaitteita, koska teollisuuden osin rahoittamassa ja ohjaamassa tutkimuksessa ei nuorilla, kännykkäsäteilylle altistetuilla koe-eläimillä nähty mitään vaikutuksia. Professorin poika oli töissä tutkimusta osin rahoittaneessa yrityksessä.

Suomessa operaattorit rummuttavat uuden 5G-verkon käyttöönottoa

Sveitsissä ja Italiassa teleoperaattoreilla on suuria vaikeuksia saada 5G toimimaan, koska antennoja ei säteilyturvallisuuden ja tiukemman lainsäädännön vuoksi ole lupa asentaa yhtä tiheään ja yhtä lähelle asuinhuoneistoja kuin Suomessa. Suomessa 5G tulee ensimmäisenä sairaaloihin, joissa ihmisten olisi tarkoitus toipua! Toiseksi se tulee kouluihin, joissa lasten olisi tarkoitus oppia. Ranskan säteilyviranomaisen raportissa myönnettiin jo 2013, että kännykkäsäteily heikentää tutkitusti oppimista. Toisin sanoen vaikuttaa aivojen toimintaan.



Suomessa on nykyisin paljon lapsia ja nuoria, jotka ovat epämääräisten oireiden vuoksi sairaina tai yhteiskunnasta syrjäytyneinä. Mikä on ollut mobiililaitteiden runsaan käytön osuus näiden lasten kehittyvissä aivoissa? Lasten näkökulmasta olen joutunut pohtimaan, onko sittenkään ”lottovoitto syntymä Suomeen?” Lottovoittajasta ei ole mitään epäselvyyttä.

Lähteet:

<https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2019/01/italiensk-domstol-beordrar-regeringen-att-informera-folket-om-mobilens-halsorisker/>

<https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2019/02/doms-tol-i-italien-wifi-maste-omedelbart-stangas-av-i-skola/>

https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/topics/electrosmog/newsletter-of-the-swiss-expert-group-on-electromagnetic-fields-a.html?fbclid=IwARout4S-QZoHUGBZkjobOFRroG4fcbGngC4-uN8yYi-yWPF-dyP1_R_smQnQ

<http://turpaduunari.fi/minakin-lahdin-aly-n-jaljille/>

LANGATTOMIS LÄHTEVÄ SÄTE TAA LASTEN TE

Riitta Koskinen, filosofian tohtori

Tämä kirjoitus on toimitettu kaikille kansanedustajille ja aiemmalle hallitukselle.

Langaton säteily on terveysvaara, sanoo tiedemiehet

Useat korkeatasoiset tutkimukset osoittavat, että erilaisista langattomista laitteista kuten matkapuhelimista, tableteista, WLAN- ja WiFi-reitittimistä sekä matkapuhelinantenneista lähtevä radiotaajuinen sähkömagneettinen säteily kykenee vaarantamaan terveyden – jopa alittaessaan huomattavasti Suomen nykyiset turvarajat.

Keväällä 2016 laaja amerikkalainen National Toxicology Program (NTP) -tutkimus julkaisi osaraportin, koska rotille kehittyi mm. GSM-matkapuhelinsäteilyssä pahanlaatuista aivokasvainta gliomaa (1). Tämä vahvistaa professori Lennart Hardellin varoitukset gliomariskistä (2). Ranskalainen CERENAT-tutkimus havaitsi aivokasvainriskiä henkilöillä, jotka käyttävät paljon matkapuhelinta (3). BioInitiative-raportti sisältää tuhansia kansainvälisten asiantuntijoiden arvioimia tutkimuksia (4). Niistä suuri osa osoittaa langattomista laitteista lähtevän säteilyn aiheuttavan erilaisia haitallisia vaikutuksia, vaivoja ja riskejä sairauksille – osa jo hyvinkin alhaisilla säteilytasoilla. Etenkin lapset, sikiöt ja paljon langattomia laitteita käyttävät mainitaan riskiryhminä.

Suomi jälkijunassa

Terveysriskien välttämiseksi Saksan, Ranskan ja Iso-Britannian säteilyviranomaiset ovat suositelleet kouluissa käytettäväksi säteilemättömiä lankaverkkoja. Säteilylle altistumisen vähentämiseksi Israelissa on suunniteltu opetusohjelmia turvallisemmasta langattomien laitteiden käytöstä ja matkapuhelimet

on kouluissa kielletty. Ranskassa on vuodesta 2015 lähtien ollut laitonta pitää päiväkodeissa WLAN- tai WiFi-reitittimiä ja mobiililaitteet on kouluissa kielletty. Ranskassa Versaillesin tuomioistuin viittasi BioInitiative-raporttiin määritessään purkamaan matkapuhelinantenneja asutuksen läheltä todeten korkeat ICNIRP raja-arvot vanhentuneiksi. Kyseiset arvot huomioivat vain lyhytaikaisen säteilyn lämpövaikutuksen. Useissa maissa turvarajoja onkin alennettu satakeraisesti tai vielä enemmän (5). Esimerkiksi Itävallan Salzburgissa noudatetaan noin miljoona kertaa Suomea alemmaa enimmäisarvoa matkapuhelinantennien aiheuttamalla säteilylle [10 mikrow/m^2 (mikrowattia neliometriä kohti) Salzburg vs. $4\,000\,000 - 10\,000\,000 \text{ mikrow/m}^2$ Suomi]. Suomen viranomaiset vetoavat edelleen vanhentuneisiin ICNIRP raja-arvoihin jättäen täysin huomioimatta haitallisia terveysvaikutuksia osoittavan tutkimustiedon sekä muiden maiden toimet säteilyn alentamiseksi. (ICNIRP= International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection)

Vanhentuneet turvatasot

Liian korkeiden turvarajojen salliessa yritykset ovat voineet valmistaa laitteita, jotka vaarantavat etenkin lasten terveyden. Jopa koulujen katoille on asennettu tauotta säteileviä matkapuhelinantenneja vastoin Euroopan parlamentin päätöslauselman kehotusta (2.4.2009) (6). Luokkahuoneissa on mitattu tuhansia mikrow/m^2 pelkästään katon läpi tulevaa antennisäteilyä. Tämän lisäksi mm. WLAN- ja WiFi-reitittimet, tabletit ja puhelimet saattavat yhteisvaikutuksenaan säteillä monen muun maan kuten Sveitsin (42500 mikrow/m^2) tai Liechtensteinin (1000 mikrow/m^2) enimmäisarvoja ylittävää säteilyä lasten herkkiin kudoksiin. Viranomaisten verratessa luokkahuoneiden säteilytasoja sallittuihin korkeisiin enimmäisarvoihin

TA LAITTEISTA ILY VAAARAN- RVEYDEN

tilannetta voidaan väittää turvalliseksi, vaikka opettajien ja oppilaiden kokemukset (päänsärky, uupumus, yliaktiivisuus ym.) kouluissa kertovat aivan toista. Ei huomioida, että useat lääkärijärjestöt varoittavat langattoman säteilyn haittavaikutuksista. Itävallan lääkäriiliiton mielestä turvallinen yläraja pitkäaikaisaltistuksessa on yksi mikrow/m² (7). Monet lapset altistuvat Suomen kouluissa säteilytasolle, joilla esiintyy erittäin haitallisia terveysvaikutuksia edellä mainituissa tutkimuksissa.

Miten säteily vaikuttaa kehoon? Biolääketieteen professori Martin Pall havaitsi useista tieteellisistä tutkimuksista seuraavaa: Langattomista laitteista lähtevä säteily kykenee avaamaan solukalvolla olevia jänniteherkkiä kalsiumkanavia ja solun sisäinen kalsium lisääntyy (8). Tällöin monet molekyylit aktivoituvat ja soluissa saattaa muodostua peroksinitriittiä, vapaita radikaaleja ja oksidatiivista eli soluja hapettavaa stressiä. Mikäli korjaavat mekanismit (myös ravinnon kautta saatavat antioksidantit) eivät kykene palauttamaan solutasapainoa riittävästi, seuraa monenlaisia terveysvaikutuksia. Tuhansissa tieteellisissä tutkimuksissa (1970-luvulta lähtien) on raportoitu unettomuutta, uupumista, yliaktiivisuutta, oppimisvaikeuksia, hermovaurioita, lisääntynyttä veriaivoesteen läpäisevyyttä, muistisairauksia, vaurioita aivoihin, sydämen tykytystä, sperman laadun heikkenemistä, syöpäriskin kohoamista jne. (1-9). On selvästi osoitettu, että aivan tavalliset langattomat laitteet ovat säteilyllään aiheuttaneet DNA-vaurioita. Ne ovat keskeisiä kasvainten ja syövän syntymekanismien. Mm. professori Dominique Belpommen mielestä on tarpeeksi näyttöä pitää sähkömagneettisia kenttiä syöpää aiheuttavina tekijöinä.

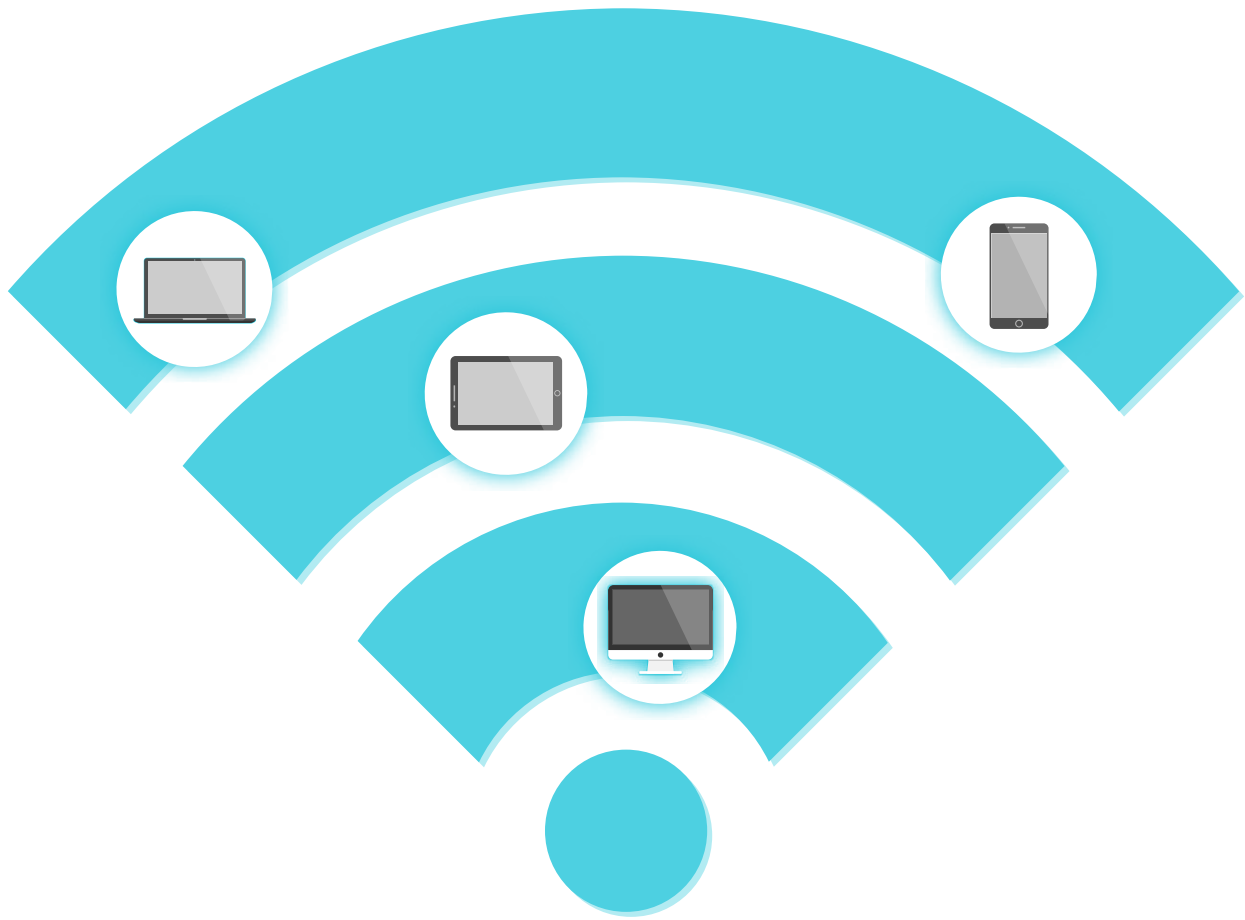
4G erityisen vaarallinen säteilyn lähde?

Ranskan ja Israelin terveysviranomaiset ovat olleet huolissaan 4G-verkon vaikutuksista terveytemme. Se läpäisee hyvin rakenteita, mutta tunkeutuu NTP-tutkimuksessa käytettyä GSM säteilyä tehokkaammin myös kudoksiin. 4G lisää säteilyaltistusta eikä sen pitkäaikaisvaikutuksista ole tietoa. Yleensä mitä enemmän säteilyaltistusta, sitä enemmän esiintyy haittavaikutuksia. Ihmiset ovat nyt koekaniineina ilman omaa suostumusta tai edes tietoa asiasta. 4G-verkon rakentaminen pysäytettiin esim. Los Angelesissa paitsi terveydellisten huolten, myös kustannussyiden ja kiinteistöjen arvon alenemisen vuoksi. Ystävilläni Kanadassa oli vaikeuksia saada maatilansa myydyksi lähellä sijaitsevan maston takia.

Saunamökkini lähellä olevaan mastoon tuotiin 4G-verkko. Tämän jälkeen säteilytaso pesuhuoneessa yli satakertaistui. Välissä oleva puusto ja seinärakenteet eivät enää suojaa vaan 4G tulee läpi ja nostaa säteilyaltistusta. Miten käy lasten tässä 4G-sädetyksessä? Kumpi on tärkeämpää - nopeat yhteydet vai ihmisten terveys?

Alenna omaa altistumistasi

Kaikkien kannattaisi perehtyä keinoihin, joilla alentaa omaa ja lasten säteilyaltistusta. Tähdellistä on esimerkiksi sulkea langattomat yhteydet kuten WiFi (myös puhelimesta) ja modeemi, kun niitä ei käytä. Matkapuhelinta ei tule pitää pitkiä aikoja kehon lähellä. On parempi puhua kaiuttimen tai kuulokkeiden kautta kuin laite kiinni korvassa. Ei myöskään ole suositeltavaa käyttää langattomia laitteita kulkuvälineissä, koska ne säteilevät entistä enemmän metallipintojen sisällä – myös kanssamatkustajien kudoksiin. Kasvokkainkin voi keskustella.



Tulisi kiireellisesti: 1. järjestää opetusohjelmia langattoman säteilyn turvallisemmasta käytöstä, 2. alentaa matkapuhelinantennisäteilyn enimmäisarvoja vähintään tuhat kertaisesti, 3. kieltää 4G ainakin herkiltä alueilta (esim. koulut, päiväkodit, vanhainkodit ja sairaalat), 4. laittaa säteilemättömät yhteydet kouluihin, 5. purkaa matkapuhelinantennit katoilta, 6. huomioida sähköherkkien tarpeita ja 7. toteuttaa säteilyvapaita alueita.

Varovaisuusperiaate eli ennalta varautumisen periaate on yksi Euroopan unionin kulmakivistä. Sen mukaan terveyteen liittyvien perusoikeuksien tulee mennä taloudellisten etujen edelle. Suomessakin olisi jo aika ottaa varovaisuusperiaate käyttöön vähentämällä säteilyaltistusta sekä yhteiskunnallisella että yksilötasolla - takaamalla kaikille turvalliset olosuhteet elää ja kehittyä terveenä.

Lähteitä

1. <http://biorxiv.org/content/biorxiv/early/2016/05/26/055699.full.pdf>

2. Hardell L, Carlberg M. Using the Hill viewpoints from 1965 for evaluating strengths of evidence of the risk for brain tumors associated with use of mobile and cordless phones. *Rev Environ Health*. 2013;28(2-3):97-106.
3. Coureau G, et al. Mobile phone use and brain tumors in the CERENAT case-control study. *Occup Environ Med*. 2014;71(7):514-22.
4. <http://www.bioinitiative.org/conclusions> (8-sivuinen tiivistelmä yli 1800 tutkimuksesta)
5. Tamminen E. Sähköä ilmassa, HouseProtector, Järvenpää, 2015 (s.153 taulukko)
6. Hyväksytyt tekstit: P6_TA(2009)0216 A6-0089/2009
7. <http://www.greenspot.fi/jussihirvi/blogcontent/files/Itavallan-laakariliiton-suositukset.pdf>
8. Pall L.M. How to Approach the Challenge of Minimizing Non-Thermal Health Effects of Microwave Radiation from Electrical Devices, *Int. J. Innovat. Res. Eng. Manag.* Vol. 2(5), Sep, 2015
9. Havas M. Radiation from wireless technology affects the blood, the heart, and the autonomic nervous system. *Rev Environ Health* 2013;28(2-3):75-84.



Anelma Järvenpää-Summanen on monialainen kirjailija, jolta on julkaistu viisitoista kaunokirjallista teosta.

Hän on myös toimittanut lukuisia kirjoja. Teoksen *Kun säteily satuttaa* (Edita 2012) hän toimitti yhdessä Hanna Nurmisen kanssa. Teokseen sisältyy sähköherkkien selviytymistarinoita ja aiheeseen liittyvää tutkimustietoa.

Vuonna 2016 hän osallistui *Kirjasto*-lehden sarjakuvakilpailuun ja tuli palkituksi.

Tässä teoksessa sarjakuvat havainnollistavat esseitten näkökulmaa, kirjailijan kasvutarinaa.

Elämä on tutkimusmatka, huominen kartan valkoinen alue.

ISBN 978-952-7176-56-6



Anelma Järvenpää-Summanen



Jätetään sut tolle kivelle



Sarjakuvia ja esseitä



KIRJA-ARVIO

Anelma Järvenpää-Summanen: *Jätetään sut tolle kivelle*. Sarjakuvia ja esseitä. Sanasato 2019.

Anelma Järvenpää-Summanen kirjallisuuden saralla tuottelias moniottelija: 15 omaa kaunokirjallista teosta, Maaseudun tulevaisuuden kirjallisuuskriitikko, esseisti, kirjoittajakurssien vetäjä sekä palkittu sarjakuvatekijä. Meille Sähköpostia -lehden lukijoille tärkein teos on Anelma Järvenpää-Summanen yhdessä Koneen säätiön Hanna Nurmisen kanssa toimittama keskivaikeasti sairastuneiden sähköyliherkkien tarinoita. Mukana on myös Anelma Järvenpää-Summanen oma tarina, joten mikään kaappi-syö hän ei ole.

Tämän kirjan alaotsikko on erikoinen ”Sarjakuvia ja esseitä”, mutta saahan näinkin tehdä kun sen osaa. Teos jopa hämmentävän omakohtainen, ja hyvä niin.

1. Esseitä ei kannata ohittaa sillä siinä on meille yllätyksellistä uutta tietoa.
2. Suloisia aikoja kertoo mainion sarjakuvan Anelma Järvenpää-Summanen lapsuudesta ja nuoruudesta. Heti ensimmäisessä stripissä selviää kuka sanoo kenelle ”jätetään sut tolle kivelle”. Niin ihanan nostalgisia ja humoristia tarinoita!
3. Uhat tulevat yllättäen - meille niin tuttua arkea.

Anelma Järvenpää-Summanen osaa asettaa naurunalaisiksi tietämättömiä, tai tietäviä mutta tölvi-mättä ketään. Osa näistä sarjakuvista on meille tuttuja jo Sähköpostia-lehdestä.

4. Kolme runoilijaa. Essee. Tässä tekijä kertoo Joutsenon Taidekesän kirjoittajakursseistaan, erityisesti siitä miten nykyrunoakin voi lähestyä, varsinkin silloin kun pidempää kirjaa ei jaksaa lukea.

Niin moni meistä sähköyliherkistä on joutunut luopumaan useista huvituksista, että jäljelle ovat jääneet lähes vain kirjat. (itse olen vaihtanut dekkarit sota-kirjoihin, koska silloin kaikilla oli huonommin, eikä kukaan ollut härpäkkeitä.)

Anelma Järvenpää-Summanen neuvot siihen miten lukea runoja on oikeastaan aika yleispätevää: ”Kannustin heittäytymään runoon: vaikka et pitäisi, älä torju.”

Tämä kirja on sekä Anelma Järvenpää-Summanen omaeläkerta niin myös hausalla tavalla poikkeava lisä sähköyliherkän lukemistoon.

Anelma Järvenpää-Summanen jos kuka tarvitsi kirjailijana tietokonetta, mutta hän ei ruikuta vaan kertoo huumorin keinoin elämästään. Hieno teko!

FM Eva Jansson

HYVÄN SÄHKÖYMPÄRISTÖN TUOTTEITA

KANKAAT

Swiss Shield Naturell, puuvillaa, leveys 2,5 m: verhot, vaatteet, vuodesuoja.....	99,50 €/m
Swiss Shield Evolution, polyester, leveys 2,6 m: verhot, vuodesuoja.....	94,50 €/m
Silver-Tulle, polyester, leveys 1,4 m: verhot, vuodesuoja.....	92,50 €/m
Swiss Shield Ultima, leveys 2,5 m, verhot, vaatteet.....	115,00 €/m
Silver Elastic, leveys, 1,6 m, vaatteet.....	109,00 €/m
Nickel, erinomainen suojaus vaativiin (5G) tilanteisiin, 1,1 m leveä	78,00 €/m

VAATTEET, MAKUUPUSSIT JA BALDAKIINIT

Huppari, 5 eri kokoa, Silver-Elastic-kangas 50 db suojaus.....	270,00 €
Housut, 5 eri kokoa, Silver-Elastic-kangas 50 db suojaus.....	190,00 €
T-paita, tulossa varastoon	
Pään yli vedettävä ”mehiläishattu”, 40 db suojaus.....	68,50 €
Huppu nyöreillä, Naturell-kankaasta, 35 db suojaus.....	45,00 €
Huivi, Naturell-kankaasta, 35 db suojaus.....	60,00 €
Makuupussi, puuvillaa, Naturell-suojakangas.....	345,00 €
Penaali, umpinainen sisältä sulj.pussi, Daylite-suojakangas.....	250,00 €
Baldakiini parivuoteeseen, 160-180 cm lev. Naturell.....	1350,00 €
Baldakiini parivuoteeseen Daylite, 160-180 cm lev. Daylite.....	1180,00 €

(Myös muista kankaista valmiita baldakiineja.)

TAPETIT, MAALIT JA VERKOT

Tapetit, lev. 1 m, suojaus RF-taajuuudet + sähkökenttä maadoitettuna.....	19,80 €/m
(tapetteja eri suojausominaisuuksilla, eri pakkauskokoja)	
Maalit sekä ulko- että sisäpintoihin.....	79,50 €/litra
Maalit sekä sisä- että ulkopintoihin.....	265,00 €/5 l
Hiilikuituverkko, leveys 1 m, kännykkäsäteily.....	13,50 €/m

MITTARIT

Cornet ED88TPLUS, langattomat verkot 100 MHz-8 GHz, sekä matalat taajuuudet.....	220,00 €
Gigahertz HFE35C, langattomat verkot, 2 antennia, 27 MHz-3 GHz).....	769,00 €
Gigahertz ME3030B, sähkö- ja magneettikentät.....	120,00 €
Gigahertz ME3830B, sähkö- ja magneettikentät.....	225,00 €
Gigahertz ME3840, sähkö- ja magneettikentät.....	328,00 €

(Myös muita mittareita tarjolla)

Handsfree-laite ilmajohdolla.....	45,00 €
Älyn jäljille-kirja.....	25,00 €

Tarjolla myös saneerattuja puhelimia, valaisimia, sähkötarvikkeita ja alan kirjallisuutta. Tilaukset puhelimitse ja s-postilla, tai kirjeitse:
(Hintoihin sisältyy arvonlisävero)

Erja Tamminen Ay
Uudenmaantie 30 A4, 04410 JÄRVENPÄÄ
Puh. 09-291 8696, tekstarit 044 0803 845
erja.tamminen@sahkoairmassa.fi, erja.tamminen@gmail.com

CORNET-MITTARI



Episodi Karjatilalla

Eläinlääkäri sanoi, että
Mansikilla on valoallergia.
Ja me kun luultiin
että karhu on päässyt
laitumella raapaisemaan
selkää!

Meillä onkin
älykäs lehmä.

Ai miten
niin?

No kun väitetään,
että sähköallergia
on tietoisuutta
säteilystä. Valo ja
sähkö, säteilyä
molemmat,
taajuus vain
on eri.

Hah!
Mistähän ne arvelisivat
Mansikin kuulleen, että
säteily sairastuttaa!

aps-2018

SÄHKÖHERKÄT RY

SÄHKÖHERKKIEN ETUJÄRJESTÖ

YHDISTYKSEN TEHTÄVÄNÄ ON:

- Tukea sairastuneita ja saada heille ymmärtämystä
- Saada sähköherkkyydelle asianmukainen taudinmääritys
- Saada sairastuneet yhteiskunnan tukiverkoston piiriin
- Jakaa tietoa
- Vaikuttaa tutkijoihin, lääkäreihin ja päättäjiin siten, että he ryhtyisivät oikeisiin toimenpiteisiin ongelman ratkaisemiseksi
- Antaa tukea ja tietoa sairastuneiden omaisille ja läheisille

JÄSENENÄ SAAT:

- tiedotteita
- mahdollisuuden tutustua muihin sähköherkkiin
- oppia muiden kokemuksista
- vinkkejä käytännön ongelmien ratkaisemiseksi
- mahdollisuuden vaikuttaa

Jäseneksi liittyminen:

Voit liittyä Sähköherkät ry:n jäseneksi maksamalla jäsenmaksun yhdistyksen tilille:

FI 56 1012 3000 2106 31

(Hallitus hyväksyy uudet jäsenet)

Jäsenmaksun maksettuasi muista ilmoittaa yhteystietosi.

Jäsenmaksut:

25–100 e /vuosi

Sähköpostia on

Sähköherkät ry:n jäsenjulkaisu.

Vastaava toimittaja:

Erja Tamminen

Uudenmaantie 30 A 4

04400 Järvenpää

puh: 09 291 8696

s-posti: yhdistys@sahkoherkat.fi