

To: The European Commission and the Scientific Committee on Emerging Newly Identified Health Risks (SCENIHR)

From: 4 NGO's from the Netherlands. StopUMTS, NIBE, Foundation EHS and NPS

Subject: The European Commission and the Scientific Committee on Emerging Newly Identified Health Risks (SCENIHR) did launch a public consultation on the preliminary opinion on 'Potential health effects of exposure to electromagnetic fields (EMF)'.

Dear SCENIHR,

From the many peer-reviewed publications on biological effects caused by exposure to low and high frequency electromagnetic fields (EMF), see the list below, it is clear that adverse and irreversible effects on health can and do occur.

There is also more than enough evidence which shows that:

1. prolonged exposure of persons to these fields can lead to serious and unbearable suffering, and to death (cancer),
2. far out the best remedy for these persons is to significantly reduce their exposure to these fields.

For these reasons the EC should in our opinion strongly advocate:

1. application of the precautionary principle, where possible,
2. informing the public about the possible consequences of prolonged exposure to EMF.

On behalf of the NGO's: StopUMTS, NIBE, Foundation EHS and NPS



Drs. ing. J.G. van Gils (NPS)

Dr. L. Vriens (StopUmts)

Research list of 4 pages for review by SCENIHR and to justify our position.

<http://www.maes.de/6%20SENDER/maes.de%20GRENZWERTE%20EFFEKTE%20HF.PDF>

### **Krebs, Leukämie**

Krebsrisiko erhöht, Klassifizierung in Gefahren-Kategorie 2B (WHO/IARC 2011)  
Krebsgefahr: Europäische Umweltagentur mahnt zur Vorsorge (EUA 2011)  
"Krebsrisiko nicht abtun..." (EU-Parlament 2000)  
Langzeiteinwirkung von Mobilfunk löst Krebswachstum aus (Yakymenko 2011)  
Krebsprovokation, Krebsförderung, Wachstumsbeschleunigung der Krebszelle, Krebstumorbildung (Swicord/ Cress/FDA 1993, French 1997, Ecolog-Institut 2001, Hecht 2001, Tauber 2003, Hardell 2003, Khurana 2008, Black 2008, WHO 2009, Yakymenko 2011)  
Krebsrisiko bei längerer Handynutzung (Schüz 2006, Lahkola 2007, EEA 2007)  
Krebsrisiko im Umfeld von Basisstationen (Universität Belo-Horizonte 2011, Eger 2004)  
Krebs-Sterblichkeitsrate erhöht sich mit der Feldstärke und Nähe zu Mobilfunk-Basisstationen (Dode 2001)  
Krebsgefahr (Kühne 1987, Becker 1994-2003, Mae-Wan Ho 2003, Seger 2007)  
Leukämie (Prausnitz/Süßkind 1962, Adey 1997, Sanchez 2002, Marinelli 2002)  
Bildung bösartiger Tumore (Nokia 2001, Hardell 2003, Carlo 2006)  
Erhöhtes Risiko für Krebstumore (Khurana 2008, Myung 2009)  
Erhöhtes Krebsrisiko, Schädigung des Erbmaterials (Swisscom 2004)  
Lymphknoten-Krebs bei Mäusen (Repacholi 1997)  
Krebs, Spaltung der Zellkerne (Carlo 1993)  
Augen-Tumore (Stang/Jöckel 2001)

### **Hirntumore, Kopftumore, Ohrtumore**

Hirntumorrisiko erhöht, Klassifizierung in Gefahren-Kategorie 2B (WHO/IARC 2011)  
Hirntumorrisiko bis zum 4,9fachen erhöht (Hardell 2011)  
Hirntumore nach längerer Handynutzung (Interphone 2007-2009, Cardis 2007, Hardell 2003-2011)  
Hirntumorrisiko auf der Seite des Kopfes, auf der über längere Zeit telefoniert wurde (Lakhola 2007, Shoema-ker 2005, Hardell 2006-2009)  
Hirntumor durch Handystrahlung (Adey 1997, Davidson 1998, Hardell 2000 und später, Hansson 2001, Brandes 2003, Hardell/Hansson 2006, Carlo 2006)  
Zusammenhang Mobiltelefonnutzung und erhöhtes Hirntumorrisiko (Myung 2009)  
Hörnerv-Tumore, Akustikus-Neurinome (Hardell 2007-2009)  
Ohrspeicheldrüsen-Tumore (Sadetzki 2008, Israel Dental Association 2009)  
Gehirnschäden, die auf Tumorentwicklung hindeuten (Kesari 2010)

### **Blut-Hirn-Schranke**

Öffnung, höhere Durchlässigkeit bzw. Veränderung der Blut-Hirn-Schranke (Oscar/Hawkins 1977, Leitgeb 1990, Salford 1997, Salford/Brun/Perssion 2000-2003 und später, Schirmacher 2000, Goeke/Stögbauer 2001, SSK 2001, Leszcynski 2002, Inage 2001, Eberhardt 2003-2008, Nittby 2009, Sirav 2009, Seyhan 2010)

### **Hirnströme, EEG**

EEG-Veränderungen, gesteigerte Aktivität im EEG (Bawin/Adey 1973, Adey 1975, von Klitzing 1994-2002, Strahlenschutzkommission 1991-2001, Pro-Science-Forschungsinstitut für Telekom 1995, Lebet 1996, Schulze 1997, Mann/Röschke 1994-1998, Bundesanstalt für Arbeitsmedizin 1998, Krafczyk 1998, Semm 1999, Borbély 1999, Cherry 1999, Kane 2000, Klieseisen 2001, Achermann 2001, Lebedeva 2001, Beason/Semm 2002, Seze 2002, Kramarenko 2003, Marino u.a. 2003, Oberfeld 2005, Krause 2006, Lowden 2011)  
EEG-Veränderungen im Wach- und Schlafzustand (Huber 2002)

### **Gehirn, Hirndurchblutung**

Regionale Veränderung der Hirndurchblutung beim Menschen (Aalto 2006)  
Gehirndurchblutung gestört (Sakabe 2003)

Glukosestoffwechsel im Gehirn an Telefonseite unterdrückt (CCN 2011, Volkow 2011)  
Beeinflussung der neuronalen Synchronisation der Gehirnhälften (Lai 2007)  
Oxidative Schäden im Gehirn (Sokolovic 2008)

### **DNA-Schäden, Erbgut, Chromosomen, Gentoxizität, Gendefekte**

DNA-Schäden, -Strangbrüche (Kane 2000, Goodman 2002, Kolb 2003, Tauber 2003, Adlkofer/Reflex 2003, Xu 2005, Rüdiger 2005, Adlkofer 2007)  
Gentoxizität (Rüdiger 2003, Gadhia/Shah 2003, Adlkofer 2003, Mosgöller 2009)  
Gendefekte (Kühne 1987, Becker 1994-2003, Mae-Wan Ho 2003, Seger 2007)  
DNA-Brüche (Campisi 2010, Mosgöller 2010)  
Schäden und Brüche an DNA (Desai 2009, Lai 2005)  
Erbgutveränderungen in Zellen (Rüdiger 2009)  
Verminderte Genaktivität bei der zellulären Stressantwort (Galloni 2009)  
Hemmung der DNA-Reparatur in menschlichen Lymphozyten (Belyaev 2009)  
Genetische Veränderungen in menschlichen Zellen (Schwarz 2008)  
Gentoxische Veränderungen menschlicher Lymphozyten (Zotti-Martelli 2005)  
DNA-Schäden in Leukozyten (Garaj-Vrhovac 2009)  
Genetische Störungen (Carlo 1993)

### **Oxidativer Stress**

Bildung freie Radikale, oxidativer Stress, DNA-Schäden (Desai 2009, Dasdag 2009, Friedmann 2007, Yurekli 2006, Stopczyk 2002, Europäisches Parlament 2001-2003)  
Oxidativer Stress in Rattenspermien (Mailankot 2009, Kumar 2011)  
Oxidative Schäden in Herz, Lunge und Leber (Esmekaya 2011)  
Oxidative Prozesse im Rattenhirn und anderen Geweben (Ilhan 2006, Esmekaya 2011)  
Häufung Sauerstoffradikaler (De Luliis 2009)  
Oxidative Schäden an der Nervenzellen-DNA (Xu 2009)  
Oxidative DNA-Schäden in Lymphozyten (Gajski 2009)  
Anstieg Sauerstoffradikaler nach Exposition einer Stunde (Agarwal 2009, Fejes 2005)  
Oxidativer Stress im männlichen Fortpflanzungssystem (Desai 2010)  
Oxidativer Stress im Gehirn von Meerschweinchen (Meral 2007)  
Oxidativer Stress in Hornhaut- und Augenlinsen-Zellen (Balci 2007)  
Bildung von Sauerstoffradikalen in humanen Epithelzellen (Yao 2008)  
Nierenschäden als Folge oxidativer Prozesse (Oktem 2005)

### **Nervenschäden**

Schädigung von Nervenzellen (Desai 2009)  
Schädigung bzw. Zerstörung von Nervenzellen bzw. Hörnerven (Coletti 2000, Semm 2001-2002, Beason 2002, Salford u.a. 2003)

### **Zellschäden**

Zelldefekte, Zellschädigung, Zelltod, Zelleffekte, Zellreaktionen (French 1997, Cherry 2000, Müller 2001, Neitz-ke 2001, Kwee 2002, Belyaev 2002, Leszcynsky 2002, Adlkofer 2003, Becker 2003, Machewich/Folkman 2003, Eckel 2006-2008, Eberhardt 2008)  
Synthese von Proteinen, die auf Zellschädigung hinweisen (Yan 2008)  
Apoptose (Zelltod) in Zellkulturen, speziell bei Neuronen (Zhao 2007)  
Reduzierung der Apoptose von Zellen (Galloni 2009)  
Zelleffekte weit unterhalb der Grenzwerte (Mosgöller 2009)

### **Ohrschäden**

Innenohr-Schäden (Panda 2010)  
Verminderung des Hörvermögens (Oktay 2006)  
Tinnitus (Wilhelm 2002, TNO 2003, Warnke 2007-2008, Hutter 2010)  
37-71 % mehr Tinnitus durch Handynutzung (Kundi 2011)

Akustikus-Neurinome nach über 10 Jahren Handynutzung, auf der Seite, auf der telefoniert wird (Shoemaker 2005, Hardell 2006)

### **Spermien-Schäden, Fortpflanzung**

Unfruchtbarkeit, Reduzierung der Spermien bzw. Spermienbeweglichkeit (Magras/ Xenos 1997, Chiang 2000, Davoudi 2001, Fejes 2004 und 2005, Eroglu 2006, Agarwal 2006 und 2009, Ashok 2008, De Luliis 2009, Otitoloju 2009, Falzone 2010)  
Schädigung und Tod von Spermien (Yan 2007, Desai 2009)  
Reduzierung humaner Spermien nach einer Stunde (Agarwal 2009, Fejes 2005)  
Spermien-Zelltod, Verklumpen der Spermien bei Ratten (Yan 2007)  
Verminderung der Eizelle-Zahl bei Ratten (Gul 2009)  
Nachlassen der Spermienqualität und Fruchtbarkeit (Shamloul 2011)

### **Schwangerschaft, Embryos, Babys**

Babyschädigung während der Schwangerschaft (UCLA/Aarhus 2008, Milham 2008)  
Hyperaktivität und Verhaltensstörungen bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft und danach das Handy nutzten (Divan 2008)  
Asthmarisiko bei Kindern erhöht, deren Mütter während der Schwangerschaft dem Elektromog von Sendern oder Geräten ausgesetzt waren (De-Kun Li 2011)  
Zunahme der fötalen Herzfrequenz, Abfall der Herzleistung Schwangerer (Rezk 2008)  
Gentoxische Veränderungen beim Nachwuchs bestrahlter Mutterratten (Ferreira 2006)  
Schwere Missbildungen und Tod bei Küken und Hühnerembryos (Varga 1991, Litowitz 1999, Telekom 1997, Youbicier/Simo 2000, Grigoriev 2003, Magras 2008)

### **Blutveränderung, "Geldrollenbildung"**

Geldrollenbildung, Verklumpung der roten Blutkörperchen (Petersohn 1997, Maes 1997, Bundesamt für Strahlenschutz 1996, Belyaev 2002, Sernelius 2004, Jugend forscht 2005)  
- Alzheimer, Demenz, Gedächtnis, Konzentration, kognitive Störungen, Lernprobleme...  
Alzheimer, Demenz (Lange 2001, Leszcynski 2002, Salford 2003, Santini/Goutier 2003, Salford 2003, Carlo 2006, russischer Strahlenschutz RCNIRP 2008)  
Kognitive Störungen, Gedächtnisprobleme, verminderte Konzentration, Leistungsabfall (FDA 1999, Uni Seattle 2000, Blackmore 2000, Maier 2002, RCNIRP 2003, KUL 2008, Khan 2008, Hutter 2006)  
Veränderungen der kognitiven Fähigkeiten bei Jugendlichen (Abramson 2009)

### **Psyche, Depression, Passivität, Hyperaktivität, Verhalten...**

Depressionen, Verhaltensauffälligkeiten... an Basisstationen (Bortkiewicz 2004, Navarro 2003, Santini 2003) Emotionale und hyperaktive Verhaltensstörung bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft und danach Handystrahlung ausgesetzt waren (Divan 2008-2010)  
Verhaltensveränderungen bei Jugendlichen (Thomas 2010)

### **Hormone**

Hormonprobleme, Stresshormone, Reduzierung Melatonin und Testosteron, Erhöhung Kortisol (Cherry 2000, Neitzke 2001, Burch 2002, Meo 2010, Mann 1998)  
Handy-Telefonat von 25 Minuten senkt Melatoninspiegel (Colorado State University 2002)  
Freisetzung von Stresshormonen, Adrenalin, Noradrenalin (Eger/Buchner 2011)  
Veränderung der Melatonin-Sekretion durch Mobiltelefone (de Seze 1999, Grajewski 2000)  
Steigerung der Hormone, die Übergewicht fördern, Reduzierung derer zur Gewichtsabnahme (Klinghardt 2008)

### **Immunsystem**

Immunschäden (Lyle 1982, Neitzke 2001, Hacker/Pauser 2007, KUL 2008)  
Reduzierung der immunologischen Reparaturmechanismen bei DNA-Schäden (Zhijian 2010)

Hinweise auf Schwächung des Immunsystems (Atasoy 2009)

**Schlafstörung, Müdigkeit, Kopfschmerz, Gesundheitsprobleme und Schmerzen**

Kopfschmerz, Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Hörprobleme, Hautentzündungen (Khan 2008, Hutter 2006)

Schlafstörung, Kopfschmerz, Schwindel, Wahrnehmung, Reizbarkeit, Infekte, Gleichgewichtsstörung, Herz-Kreislauf-Störung, Sehstörung... an Basisstationen (Bortkiewicz 2004, Navarro 2003, Santini 2003, Eger 2011)  
Gestörtes Einschlafverhalten bei Jugendlichen (Hung 2007)

**Sonstiges**

Zunahme von Kinderkrankheiten wegen Handynutzung: Epilepsie, Nervenschäden, Entwicklungsverzögerung, Bluterkrankungen, Immunstörungen, neurologische Erkrankungen (Russischer Strahlenschutz RCNIRP 2011)  
Auswirkungen des Mobilfunk auf Kinder: Anstieg der phonemischen Wahrnehmungsstörungen, Minderung der Effizienz, Verschlechterung des Gedächtnisses, erhöhte Müdigkeit (Grigoriev 2011, RCNIRP 2011)  
Veränderungen der Herzschlagrate (Havas 2010 und andere)  
Blutdruckerhöhung (Universität Freiburg 1998 und andere)  
Verstärkung von Stress-Proteinen in Lymphozyten (Gerner 2010)  
600fach gesteigerte Toxinproduktion bei Schimmelpilzen im Einfluss von Handystrahlung; Mobilfunk und Pilz-gifte sorgen für Fett- und Gewichtszunahme beim Menschen zum Nervenschutz vor Toxinen (Klinghardt 2008)  
Mäuse werden im Mobilfunkeinfluss deutlich schwerer und dicker (Lerchl 2005)

List with 500 pages experience stories of witnesses

<http://www.verminderstraling.nl/publicaties/praktijk/getuigenverklaringen.pdf>