

ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN (EMV) EN DE MENS

De Nationale Stralingsdag 2011

NPS



www.stralingsrisicos.nl

Drs. Ing. Jan van Gils

De Nationale Stralingsdag 2011

1. Advies van de Raad van Europa
2. Kernthema van het NPS
3. Wat doen EU landen
4. Karakteristieken van E – M
5. Fysiologische EMV fenomenen
6. Wat staat ons te doen

Raad van Europa overweegt advies om blootstelling aan EMV te verlagen.

Het rapport stelt voor om aan de nationale overheden te adviseren de veldsterkte voor de langetermijnblootstelling in huis te reduceren tot een waarde beneden 0,6 V/m (later naar 0,2 V/m). Bespreking op 28 mei 2011

Een appel aan de industrie omdat:

Een GSM telefoon op een afstand van 3 meter al een piekwaarde van 3 V/m geeft .

En analoge draadloze telefoons, babyfoons, WiFi en DECT apparatuur veldsterkten geven die de waarde van 0,6 V/m of 0,2 V/m verre overschrijden.

Het Nationaal Platform Stralingsrisico's wil:

... de gezondheidsrisico's van Elektromagnetische Velden (EMV) onder de aandacht brengen van de Nederlandse bevolking en overheden.

... een appèl aan de industrie en politiek om er zorg voor te dragen dat er veiligere apparatuur op de markt wordt gebracht

NPS is primair voor Stralingsreductie en demping:

Reductie door verlaging van de richtlijnen en verbetering van de apparatuur.

Demping door speciale soorten metaalgaas of muurverf. Ook plaatsing van HR++ glas werkt stralingsdempend.

Waarschuwing!! Commercieel beschikbare 'middeltjes' tegen straling, zoals spaceclearing, biosanering, biopolers, armbandjes, blokjes', chips ed., veranderen niets aan de gemeten straling. Soms verbeteren ze tijdelijk het immuunsysteem, bieden echter geen 'afscherming'.

Positie bepaling van het NPS.

Tevens adviezen voor de politiek, industrie en wetenschap.

1. NPS vind dat er op korte termijn een website en publieksfolder moet komen, op basis van de buitenlandse overheidsaanbevelingen
2. Geen 24 uurs-stralers meer op de markt. Alleen nog EKO DECT en automatisch uitschakelbare modems.
3. Een gedegen afweging bij innovaties en nieuwbouw, waarbij 'wired first' de voorkeur heeft.
4. Verlaag de cumulatieve veldsterktes in woongebieden tot maximaal 0,1 V/m.
5. Gesprek op gang brengen over 'gezond, verstandig en sociaal bellen en internetten' .

Het Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS)

Positie bepaling van het NPS. **Politiek:**

1. Democratische informatievoorziening voor burgers.
2. Openbaarheid van informatie en procedures. Ten aanzien van het 'plaatsingsplan', en meting van veldsterkte voor en na de plaatsing,
3. Gemeentes moeten hun onafhankelijke beleidsruimte behouden, om een evenwichtige democratie te waarborgen omdat ze dichterbij de burgers staan.
4. Het 'convenant' democratiseren, dwz het tegen-stembeleid omvormen naar een **instemmingsbeleid van bewoners en van omwonenden**.
5. Het **voorzorgsprincipe** hanteren, dwz geen zendmasten en draadloze netwerken in stads en dorpskernen, bejaardenhuizen, scholen ed, Toepassing van het ALARA principe.

Positie bepaling van het NPS. **Industrie:**

1. Verlaag de stralingsdichtheid van de zendmasten met een factor 10 á 100
2. Ontwikkel mobieltjes met veel lagere SAR waarden. Maximaal 0,015 W/kg, zoals de allernieuwste kindertelefoons.
3. Ontwerp mobieltjes die van het hoofd vandaan stralen.
4. Ontwikkel stralingsarme hoofdsets.
5. Ontwikkel een snoerloze huistelefoon, babyfoon en modems die alleen zenden wanneer er 'gebeld' wordt. EKO DECT

Positie bepaling van het NPS. **Wetenschap:**

1. Zoeken naar **nieuwe paradigma's** om deze fenomenen te leren begrijpen en het werkingmechanisme' te doorzien. Zodat het eenzijdige energie en warmte paradigma omgevormd en verbreed kan worden.
2. Erkenning van EM-velden als een niet te onderschatten milieufactor.
3. Inzicht krijgen in de werking van **informatiedragende** golven op organismen.

Het Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS)

Standpunt van de industrie:

Houden zich aan de huidige richtlijnen en die zijn ruimschoots hoog genoeg om de huidige technieken toe te passen. Richtlijnen zijn vastgesteld door ICNIRP, WHO en GR. Deze instanties noemen zichzelf onafhankelijk en integer.

Standpunt van de Nederlandse Gezondheidsraad.

De EMV richtlijnen zijn alleen gebaseerd op warmteontwikkeling van weefsel. Alleen op basis van door de Gezondheidsraad zelf geselecteerd wetenschappelijk onderzoek zijn zij bereid de richtlijnen te verlagen. Dus niet op basis van het feit dat er vele biologische effecten zijn, maar alleen op basis van bewijsbare gezondheidsrisico's.

Standpunt van het NPS, Nationaal Platform Stralingsrisico's.

Er is wereldwijd meer dan voldoende wetenschappelijk inzicht om de richtlijnen drastisch te verlagen en daardoor de techniek aan te passen en de burgers grondig te informeren over deze 'risico volle techniek' opdat ieder daar verstandig mee om kan gaan.

Gezondheidsrisico's

- De **Gezondheidsraad** (GR) hanteert evenals het continentale bureau voor de ontwikkeling van EMF richtlijnen (ICNIRP) het uitgangspunt dat **alleen thermische** effecten binnen de perken gehouden moeten worden.
Pas wanneer er meer dan 90% zekerheid is worden deze richtlijnen aangepast.
- **Zolang dit niet het geval is zijn er geen gezondheidsrisico's beneden de opwarmingscriteria.**
- Het biologisch **werkingsmechanisme** van de niet-thermische effecten is voor de GR niet bekend en daarmee niet van belang voor de vaststelling van richtlijnen voor de blootstelling aan EMF

Het Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS)

Apple, for example, doesn't want iPhones to come closer than $5/8$ of an inch;

Research In Motion, BlackBerry's manufacturer, is still more cautious: keep a distance of about an inch. (2,54 cm)



Security Classification

DOCUMENT CONTROL DATA - R & D

(Security classification of title, body o. abstract and indexing annotation must be entered when the overall report is classified)

1. ORIGINATING ACTIVITY (Corporate author) NAVAL MEDICAL RESEARCH INSTITUTE NATIONAL NAVAL MEDICAL CENTER BETHESDA, MARYLAND 20014	2a. REPORT SECURITY CLASSIFICATION UNCLASSIFIED 2b. GROUP
---	--

3. REPORT TITLE

BIBLIOGRAPHY OF REPORTED BIOLOGICAL PHENOMENA ('EFFECTS') AND CLINICAL MANIFESTATIONS ATTRIBUTED TO MICROWAVE AND RADIO-FREQUENCY RADIATION

4. DESCRIPTIVE NOTES (Type of report and inclusive dates)

Medical research interim report, bibliographic (Current to April 1972)

5. AUTHOR(S) (First name, middle initial, last name)

Zorach R. GLASER, Ph.D.
 LT, MSC, USN

6. REPORT DATE Revised 20 April 1972 (4 October 1971, Original)	7a. TOTAL NO. OF PAGES 103 106	7b. NO. OF REFS 2,311
---	--	--------------------------

8a. CONTRACT OR GRANT NO. b. PROJECT NO c. d.	8b. ORIGINATOR'S REPORT NUMBER(S) MF12.524.015-0004B, Report No. 2, R 8d. OTHER REPORT NO(S) (Any other numbers that may be associated with this report)
--	--



c.

9b. OTHER REPORT NO(S) (Any other numbers that may be associated with this report)

d.

10. DISTRIBUTION STATEMENT

THIS DOCUMENT HAS BEEN APPROVED FOR PUBLIC RELEASE AND SALE; ITS DISTRIBUTION IS UNLIMITED.

11. SUPPLEMENTARY NOTES

12. SPONSORING MILITARY ACTIVITY

BUREAU OF MEDICINE AND SURGERY (NAVY)
WASHINGTON, D.C. 20390

13. ABSTRACT

More than 2300 references on the biological responses to radio frequency and microwave radiation, published up to April 1972, are included in this bibliography of the world literature. Particular attention has been paid to the effects on man of non-ionizing radiation at these frequencies. The citations are arranged alphabetically by author, and contain as much information as possible so as to assure effective retrieval of the original documents. Soviet and East European literature is included in detail. An outline of the effects which have been attributed to radio frequency and microwave radiation is included as Chapter 1. The revised report (which supersedes DDC report AD#734391) is updated with the inclusion of three supplementary listings, and has incorporated many corrections and additions to the original 2100 citations.

Het Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS)

Werkgevers zijn verplicht om hun werknemers voor te lichten over de risico's van het werk (art. 8 Arbowet). Dit geldt dus ook voor de risico's van mobiel bellen. Daarnaast kan de werkgever (of arbodienst) de werknemers voorlichten over de **genoemde risicobeperkende maatregelen**.

- Gebruik een vaste telefoonlijn
- Bel niet op plekken of situaties met een slechte ontvangst (dit laatste geldt bijvoorbeeld tijdens trein- of autoreizen, omdat de telefoon dan steeds opnieuw contact moet zoeken met de zender)
- Gebruik een headset
- Houd het mobieltje pas tegen het oor als na het draaien van het nummer het contact tot stand is gekomen
- Wissel regelmatig van oor
- Draag een ingeschakeld mobieltje niet direct op het lichaam
- Stuur een SMS in plaats van te bellen
- Laat een ongebruikt mobieltje niet ingeschakeld in de buurt liggen (ook niet 's nachts)

NPS ... de gezondheidsrisico's van Elektromagnetische Velden (EMV) onder de aandacht brengen van de Nederlandse bevolking en overheden.

Zoals eens de lood regen van de uitlaatgassen alle burgers betrof, zo ondergaan, onwetend en ongeïnformeerd alle mensen al jarenlang de elektromagnetische cocktail, die gestaag toeneemt.

WAARSCHUWINGEN VAN OVERHEDEN:

Frankrijk 23 febr 2011

Engeland Stewart aanbevelingen 2000

Oostenrijk 2004

België 2007

Duitsland 2007

Zweden 2007

Duitsland 2007

Russische ICNIRP 2008

EU rapport van

Science Daily: Het is tijd dat de overheid waarschuwingen voor mobiele telefonie verplicht stelt.

donderdag, 20 januari 2011

www.sciencedaily.com/releases/2010/11/101105213809.htm

The researchers also urge adoption of **newer phones** and **other technologies** to **reduce exposure**, and call for government action to revise standards for microwave exposure.

"The precautionary principle clearly applies in this case, since the problem is possible but not certain and low cost ameliorating actions are easily implemented by industry," Dubey and coauthors conclude. "With over 3 billion people using cell phones and with children among the heaviest users, **it is time for governments to mandate precautionary measures to protect their citizens.**"

zondag, 23 januari 2011

Frankrijk: Regering lanceert website met gezondheidsvoorlichting mobieltjes.

De Franse regering heeft een [nieuwe website](#) gelanceerd om de mensen voor te lichten hoe zij het beste gebruik kunnen maken van hun mobiele telefoon om mogelijke gezondheidsrisico's te minimaliseren.

In samenwerking met [Le ministre du Travail, de l'Emploi et de la Santé](#) geeft het Nationale Instituut voor Preventie en Gezondheidsvoorlichting ([INPES](#)) acht belangrijke adviezen:



Tout savoir sur le bon usage du portable



⇩ Cliquez ici pour en savoir plus ⇩



Protéger encore plus les enfants
et les jeunes



Téléphoner avec une oreillette



Privilégier les SMS



Eloigner le téléphone des
implants électroniques



Ne pas téléphoner dans les
zones de mauvaise réception



Eloigner le téléphone juste
après numérotation



Eviter les appels en
déplacement à grande vitesse



S'informer sur son équipement

8 Belangrijke adviezen verwoord door de Franse overheid

1. Bescherm de kinderen. Ontmoedig de kinderen te bellen.
2. Gebruik een hands-free set.
3. Geef de voorkeur aan tekstberichten.
4. Houd de telefoon weg van elektronische implantaten (pacemakers).
5. Maak geen gebruik van de telefoon in gebieden met slechte ontvangst.
6. Houd de telefoon even op afstand gedurende de eerste seconden na het kiezen.
7. Vermijd het gebruik van de telefoon bij het reizen met hoge snelheden zoals per trein.
8. Informeer uzelf over de SAR-waarde van uw telefoon. (Vanaf april is het verplicht dat SAR-informatie beschikbaar is bij verkooppunten).

Les radiofréquences

Etat des connaissances sur les effets sanitaires

▶ Effets biologiques et épidémiologie

▶ Et pour les enfants ?

▶ La question de l'hypersensibilité

Actions des pouvoirs publics

Recommandations sur l'usage des téléphones mobiles

Pour aller plus loin

Accueil > Etat des connaissances sur les effets sanitaires > Et pour les enfants ?

Et pour les enfants ?

[24 juin 2010]



Des inquiétudes s'expriment fréquemment quant aux effets des radiofréquences sur la santé des enfants et des adolescents. Ces craintes apparaissent légitimes compte-tenu du fait, d'une part de l'utilisation de plus en plus précoce des téléphones mobiles, en particulier, par les plus jeunes et donc par la plus longue durée d'exposition à laquelle ils seront soumis au cours de leur vie, et d'autre part par la vulnérabilité supposée plus grande de leur organisme. Toutefois, il faut aussi tenir compte de leur utilisation croissante des SMS et de diverses utilisations "mains-libres" qui tiennent le

téléphone mobile éloigné de la tête.

Plusieurs études et recherches spécifiques ont d'ores et déjà été réalisées ou sont actuellement en cours à cet égard. Elles ne permettent pas encore aujourd'hui d'apporter des réponses suffisamment solides, comme le constate le [rapport d'expertise collective](#) d'octobre 2009 de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail. Il est donc nécessaire que des recherches spécifique aux enfants soient poursuivies dans plusieurs domaines expérimentaux. Ainsi, il faut signaler le lancement de l'étude cas-témoin intitulée "MOBIKIDS", financée par l'Union européenne, qui vise à étudier le risque de tumeurs cérébrales lié à l'utilisation du téléphone mobile dans l'enfance et dans l'adolescence.

Par précaution, les autorités sanitaires recommandent une utilisation modérée des téléphones mobiles par les enfants et proposent à cet effet [quelques règles faciles à mettre en oeuvre](#) afin de limiter leur exposition.

Le projet de loi portant engagement national pour l'environnement (dit Grenelle 2) introduit de [nouvelles](#)



Pour en savoir p

▶ Questions fréquen

▶ Vous êtes élu loca

Zoom sur

▶ Actualité législative réglementaire

▶ Les 10 orientations Gouvernement

▶ Expérimentations sur la téléphonie mobile





Vlaams Agentschap
Zorg & Gezondheid



Zorgaanbod

Ziektes

Gezond leven en
milieu

De Vlaamse
zorgverzekering

Je bent hier: [Home](#) > [Gezond leven en milieu](#) > [Milieu en gezondheid](#) > **[GSM en kinderen](#)**

Gezond leven en milieu

- ▶ Voeding en beweging
- ▶ Tabak, alcohol en drugs
- ▶ Ongevallen in de privésfeer
- ▶ Seksuele gezondheid
- ▶ Gezondheid binnenshuis
- ▶ Milieu en gezondheid
 - ▶ Dieren en planten

GSM en kinderen

Op deze pagina:

- [Is mobiel bellen schadelijk?](#)
- [Tips voor gezond mobiel bellen](#)
- [Meer info](#)

Is mobiel bellen schadelijk?

Residentiele
ouderenzorg
Ziekenhuizen
Palliatieve zorg

Meldingsplichtige
infectieziekten
Luizen

Seksuele gezondheid
Gezondheid
binnenshuis
Milieu en gezondheid

geldboete
Informatie voor
professionelen

Welkom op de website van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid

Het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid is een dienst van de Vlaamse overheid. Het ondersteunt en reguleert een waaier aan zorg- en gezondheidsinitiatieven: van zuiver drinkwater tot gezonde voeding, van kanker tot infectieziekten en van preventieve organisaties tot palliatieve zorginstellingen.

Nieuws


Minister Vandeurzen en Open Stadion geven aftrap 'Gezond Scoort!'

27-01-2011



Op 27 januari 2011 gaven minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin Jo Vandeurzen en Open Stadion, de vzw die de ontwikkeling van een actieve maatschappelijke rol van profvoetbalclubs stimuleert en ondersteunt, de aftrap van het project "Gezond Scoort!" op de velden van Club Brugge. Minister Vandeurzen bouwt zo verder aan het actieplan 'Voeding en Beweging' om tegen 2015 de Vlaamse gezondheidsdoelstelling te kunnen bereiken.

[lees meer](#) »

Leer kinderen en jongeren verstandig om te gaan met hun gsm-toestel. Om u te helpen is er nu  [de folder "GSM-gevaar" \(PDF, 377 kB\)](#) met informatie en concrete tips.

[Terug naar boven](#) ▲

Tips voor gezond mobiel bellen

Ouders:

- Leg uw kinderen uit dat een gsm gebruik maakt van radiogolven en vertel hen hoe ze op een verstandige manier met hun toestel kunnen omspringen.
- Wilt u vermijden dat uw kinderen te veel en te vaak bellen, dan is het handig om ze een abonnement te geven met een beperkte lijst van bereikbare nummers.
- Koop een gsm met een lage stralingswaarde (0,6 watt per kg of minder).
- Beperk uw eigen gsm-gebruik.

Kids:

- Stuur eerder een sms of bel met een vast toestel.
- Wil je toch bellen met een gsm, gebruik dan een *headset*, hou je gesprek kort en bel op plaatsen waar je een goed bereik hebt.
- Draag je gsm in een aparte tas in plaats van in je broek- of borstzak.

[Terug naar boven](#) ▲

Meer info

nderen. Maar als er op termijn alsnog een risico wordt vastgesteld,

lwassenen.

o het moment dat uw kind zo oud is als u, zal het langer blootgesteld zijn aan straling, aangezien u pas als (ing)volwassene een gsm bent gaan gebruiken. Bovendien is de schedel van uw kind dunner en is het mogelijk t de straling sneller doordringt in de hersenen.

oezo, als er op termijn een risico wordt vastgesteld?

e effecten van gsm-gebruik op lange termijn kunnen we nog niet meten. De technologie is nog niet lang noeg in gebruik en bovendien verandert ze voortdurend.

Wat nu?

et Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid kiest voor het voorzichtigheidsprincipe (beter voorkomen n genezen). Daarmee volgt het de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie en de Europese ie. Beide organisaties pleiten niet voor verbodsbepalingen, maar adviseren wel om uw gsm verstandig te bruiken.

zond TEL.!

ZOU

× ×

KORT GEZEGD

Is een gsm schadelijk?

Op basis van wat we nu weten, is een gsm niet schadelijk. Of hij op langere termijn ook onschadelijk is, zal pas binnen enkele jaren duidelijk zijn. Is er een risico, dan zal dat groter zijn voor kinderen dan voor volwassenen.

Het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid adviseert om uw gsm-gebruik te beperken en om uw kinderen aan te sporen hetzelfde te doen.

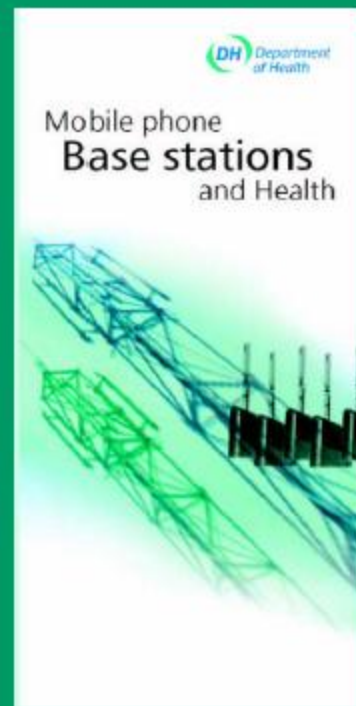
Bel handsfree en bel op plaatsen waar u een goed bereik hebt. Stuur een sms of bel met een vast toestel.

Developing EMF Policy on Children

Developing UK government policy in
the light of scientific uncertainty

Dr Hilary Walker
Department of Health







Oostenrijk 2008

**Gesichtspunkte zur aktuellen gesundheitlichen Bewertung
des
Mobilfunks**

**Empfehlung des Obersten Sanitätsrates
Ausgabe 01/08**



1. Wenn möglich, nicht bei schlechtem Empfang telefonieren
2. Fassen Sie sich kurz
3. In Situationen, wo Sie zwischen Handy und Festnetz wählen können, nutzen Sie das Festnetz:
4. Telefonieren Sie möglichst wenig im Auto
5. Warten Sie ein wenig beim Verbindungsaufbau, bevor Sie das Handy an den Kopf führen
6. Benutzen Sie Headsets oder Freisprechanlagen
7. Achten Sie beim Kauf eines Handys auf niedrige SAR-Werte
8. Schicken Sie ein SMS statt zu telefonieren

Risicofactoren bij het gebruik van mobiele telefoons (Lloyd Morgan, 2009)

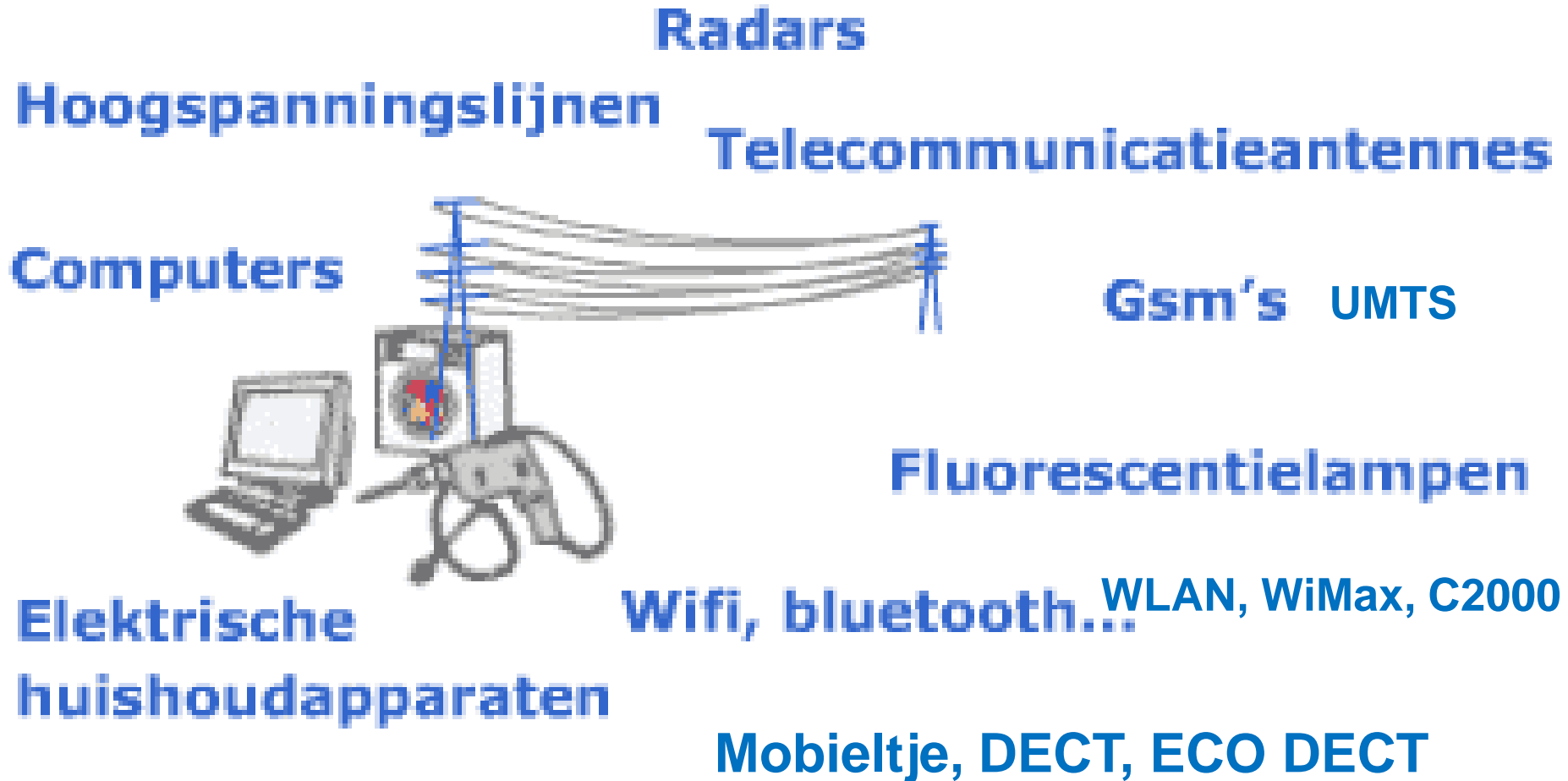
- Hoe meer jaren er verstreken zijn sinds het eerste gebruik, des te hoger het risico.
- Hoe hoger het aantal gebelde uren, des te hoger het risico.
- Hoe sterker de straling, des te hoger het risico.
- Hoe jonger de gebruiker, des te hoger het risico.

Waarschuwing - sticker op mobiel ?

Een Amerikaanse volksvertegenwoordiger in de staat Maine wil dat mobiele telefoons die in Maine worden verkocht - net als sigaretten - een gezondheidssticker krijgen. Daarmee moeten bellers worden gewaarschuwd voor mogelijke kankerverwekkende eigenschappen van mobiel bellen.

De Amerikaanse volksvertegenwoordiger Andrea Boland wil dat er op verpakkingen en de telefoons zelf expliciet wordt gewaarschuwd voor het mogelijke gevaar, met daarbij het advies dat vooral zwangere vrouwen en kinderen de telefoon zelf niet bij het hoofd moeten houden. Boland zelf gebruikt haar mobieltje altijd met een losse luidspreker, en zet het apparaat alleen aan als ze bereikbaar moet zijn.

Bronnen van EMV (Hf en Lf)



Karakteristieke gestiek van E – M Velden

Elektrisch veld:
dynamisch, radiaal, oplossend

Magnetisch veld:
vorm, samenballing, verstarring

Twee groepen van psycho-biologische effecten.

1. Effecten die het lichaam in een overactieve staat brengen.

Reactiesnelheid, EEG, Ca efflux, melatonine

1. Effecten die de integriteit van het lichaam aantasten.

Kanker, DNA-breuken, bloedhersenbarrière,
< hartritme variabiliteit, verhoging van NO,
stresshormonen, < vruchtbaarheid

De biologische effecten kan men in twee categorieën samenvatten:

1. **Effecten die het lichaam in een actieve toestand van alertheid brengen.** Voorbeelden hiervan zijn; verhoging van de reactiesnelheid, vermindering van de alfa golven in het EEG, verlaging van de melatonine productie, vermindering van de lagere frequenties van het hartritme, toename van stresshormonen en calciumefflux uit de cellen.
2. **Effecten die de genetische en immunologische basis van het lichaam aantasten.** Voorbeelden zijn; DNA breuken en chromosomenbeschadiging, verzwakking van het immuunsysteem, afname van de vruchtbaarheid, initiërend en bevorderend effect op tumoren en kanker ontwikkeling, verhoging van de NO concentraties, verlaging van bloed hersenbarrière.

Welke apparaten geven de grootste EMV belasting voor het milieu / organisme.

1. Mobiele telefoon tegen het lichaam
2. Draadloze Dect-telefoons en computermodemms (Wifi, LAN, 24 u actief)
3. Zendmasten (24 uur werkend)

4. Waterbed (Laag frequent)
5. Elektriciteitsnet (Laag frequent)

Wat staat ons te doen!!

1. Nederlandse publieksfolder en website.
2. Alleen nog automatisch uitschakelbare draadloze verbindingen, voor telefoon, modems en ...
3. Aanpassing van de websites van GR, GGD, Antennebureau, Kennisplatform. PATO
4. Verlaging van de veldsterktes.
5. Aanvulling op de warmterichtlijnen van de GR.