

Ansvarsförsäkringen för rektor och förskolechef gällande skador av elektromagnetisk strålning

Elektromagnetisk strålning från Wifi, datorer, trådlösa telefoner, surfplattor, mobilmaster, mobiltelefoner m.m. har under de senaste 15 åren ökat kraftigt i samhället. Många studier visar att det finns allvarliga hälsorisker med elektromagnetisk strålning. När det gäller hur WiFi påverkar människan finns det ännu få studier, men det finns en stor mängd forskning på hälsoeffekter av strålning av samma typ.

De flesta studier av mobiltelefonanvändare visar på en klart ökad risk för hjärntumör efter mer än tio års användning. Interphonestudien visade att om man använde telefonen mer än 1640 timmar under en 10-årsperiod ökade risken för hjärntumör med 40 %. I ett klassrum med datorer uppkopplade mot internet via ett trådlöst nätverk är strålningen framför en dator lika stor som strålningen från en mobiltelefon. Om eleverna sitter 3 timmar per dag uppkopplade mot internet framför datorn i 6 år blir det ca 3600 timmar i en strålmiljö motsvarande att prata i mobiltelefon. Därtill ska det läggas att eleverna använder egna mobiltelefoner, trådlösa datorer och surfplattor.

Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar alla att använda handsfree för att minska exponeringen vid mobiltelefon. Det är vetenskapligt känt att barn är känsligare än vuxna för alla typer av miljöproblem. Professor Lennart Hardell har i sin forskning visat att om barn använder mobiltelefon före 20 års ålder ökar risken för hjärntumör med 7,8 gånger.

Allt fler människor vittnar om allvarliga hälsoproblem på grund av den trådlösa tekniken och många läkare och vissa utländska myndigheter anser att barn inte ska utsättas för elektromagnetisk strålning på grund av de risker som finns.

I arbetsmiljölagen står det:

1 § 1 Kap: "Lagens ändamål är att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet samt att även i övrigt uppnå en god arbetsmiljö."

1 § 2 Kap: "Teknik, arbetsorganisation och arbetsinnehåll skall utformas så att arbetstagaren inte utsätts för fysiska eller psykiska belastningar som kan medföra ohälsa eller olycksfall."

2 § 3 Kap: "Arbetsgivaren skall vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa eller olycksfall. En utgångspunkt ska därvid vara att allt sådant som kan leda till ohälsa eller olycksfall skall ändras eller ersättas så att risken för ohälsa eller olycksfall undanröjs."

Nedan följer ett litet urval av de studier om riskerna med elektromagnetisk strålning som finns.

Cancer kan uppkomma på grund av DNA-skador.

<http://www.1177.se/Skane/Tema/Cancer/Cancerformer-och-fakta/Fakta-om-cancer/Vad-ar-cancer/?ar=True>

Flertal studier har visat att elektromagnetisk strålning skadar DNA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22405939?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21732071?dopt=Abstract>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16458332?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8627134?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22397269?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12160887?>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15869902?>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9261542>

Oxidativ stress kan vara en orsak till cancer.

http://sv.wikipedia.org/wiki/Oxidativ_stress

Elektromagnetisk strålning ökar den oxidativa stressen.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19396408?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20833106>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20824388?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19879861>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11437466>

Cancer är vanligare i närheten av mobilmaster, tv- och radiomaster. Att använda WiFi i förskolan genererar högre strålningsnivåer än en mobilmast i förskolans absoluta närhet.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Cancer%20incidence%20and%20mortality%20and%20proximity%20to%20TV%20towers>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Adult%20and%20childhood%20leukemia%20near%20a%20high-power%20radios%20stations%20in%20Rome>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8982016>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11878150>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Incidence%20of%20cancer%20in%20the%20vicinity%20of%20Korean%20AM%20radio%20transmitters>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Ecological%20study%20on%20residences%20in%20the%20vicinity%20of%20AM%20radio%20broadcasting%20towers%20and%20cancer%20death>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Mascarinec%20G%2C%20cooper%20j>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22885353?dopt=Abstract>

Användning av mobiltelefoner ökar risken för hjärntumörer.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19328536>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20589524?dopt=Abstract>
<http://www.monanilsson.se/document/hardell-unga.pdf>

IARC (WHO) klassificerar elektromagnetisk strålning som möjligen cancerframkallande.

http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_E.pdf

Boende nära mobilmaster får förändrade hormonnivåer.

<http://www.weepinitiative.org/news/eskander-et-al-2011.pdf>

Flera studier har visat att symtom som huvudvärk, minnesproblem, yrsel, koncentrations- svårigheter, sömnproblem, nedstämdhet och värk är vanligare ju närmare en mobilmast man bor.

http://brain-surgery.us/Khurana_et_al_IJOEH-Base_Station_RV.pdf
<http://www.monanilsson.se/document/forskningnov08.pdf>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23781985?dopt=Abstract>

Användare av mobiltelefoner löper en ökad risk att drabbas av huvudvärk, koncentrationsstörningar och irritabilitet.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15620607>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11102297>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10912374>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>

[term=Mobile+phone+use+and+subjective+symptoms+Comparison+of+symptoms+experienced+by+users+of+analogue+and+digital+mobile+phones](#)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>

[term=Symptoms+experienced+by+users+of+digital+cellular+phone](#)

[%3A+a+pilot+study+in+a+French+engineering+school](#)

Användare av mobiltelefoner löper en ökad risk att drabbas problem med hörseln.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>

[term=Mobile+phone+related-hazards+and+subjective+hearing+and+vision+symptoms+in+the+Saudi+population.+I](#)

Ju mer strålning ungdomar utsätts för desto större är risken för beteendeproblem.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=exposure%20to%20radio-frequency>

[%20electromagnetic%20fields%20and%20behavioural%20problems%20in%20bavarian](#)

[%20children](#)

Ju mer unga vuxna använder dator och mobil desto större är risken för att utveckla depression och sömnbesvär.

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/28245/1/gupea_2077_28245_1.pdf

Barn absorberar dubbelt så mycket strålning som en vuxen.

<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/15368378.2011.622827>

Personer som exponeras för elektromagnetisk strålning löper en ökad risk för att begå självmord.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10924428>

Möss som utsätts för elektromagnetisk strålning löper ökad risk att utveckla oro.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22616582?dopt=Abstract>

Flera studier visar att spermier skadas av elektromagnetisk strålning.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=effects%20of%20cellular%20phone>

[%20emissions%20on%20sperm%20motility%20in%20rats](#)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17482179>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20236367?dopt=Abstract>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20560771?dopt=Abstract>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21486411>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17655195>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=radio%20frequency%20electromagnetic>

[%20radiation%20\(RF-EMR\)%20from%20gsm%20\(0.9%2F1.8%20GHz\)](#)

Möss som utsätts för elektromagnetisk strålning blir infertila.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=rf%20radiation-induced%20changes%20in%20the%20prenatal%20development%20of%20mice>

Elektromagnetisk strålning skadar hjärnan.

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19230827?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_SingleItemSuppl.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=1&log\\$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19230827?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_SingleItemSuppl.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=1&log$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed)
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20353343?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21861693?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20691167?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20546709?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16102863?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18821198?dopt=Abstract>
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19230827?ordinalpos=8&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Elektromagnetisk strålning påverkar minnet negativt.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18044737?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22564535?dopt=Abstract>
<http://www.nature.com/srep/2012/120315/srep00312/full/srep00312.html>

Elektromagnetisk strålning påverkar den kognitiva förmågan negativt.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23786183?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23720885?dopt=Abstract>

Elektromagnetisk strålning påverkar sköldkörtelhormoner negativt.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15917150>

Elektromagnetisk strålning ökar risken för Alzheimer.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8960730>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17559686>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23523687>

Elektromagnetisk strålning påverkar hjärtat.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8832514?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18593477?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18450804?dopt=Abstract>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10212373>
http://www.youtube.com/watch?v=p-mw_nCJWs4&list=UUxs1UgZ6DivWUfG1dX3TELw&index=9

Elektromagnetisk strålning påverkar ögat.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=effects%20of%20mobile%20phones%20on%20oxidant%20antioxidant%20balance%20in%20cornea%20and%20lens%20of%20rats>
<http://oem.bmj.com/content/early/2010/07/12/oem.2009.052225.abstract>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Some+ocular+symptoms+and+sensations+experienced+by+long+term+users+of+mobil+e+phones>

Elektromagnetisk strålning gör att de röda blodkropparna klumpar ihop sig vilket kan leda till huvudvärk, yrsel och koncentrationssvårigheter.

<http://www.youtube.com/watch?v=L7E36zGHxRw&list=UUxs1UgZ6DivWUfG1dX3TELw&index=21>

Personer som sitter framför en dator som är uppkopplad mot trådlöst internet utsätts för ca 50 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Den internationella Bioinitiative Report från 2012 (se nedan) rekommenderar att vi inte bör utsättas för mer än 3 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

<http://www.maxicom.se/res/Diagram/pcwifistralning.gif>
<http://maxicom.se/Ny-BioInitiativ-rapport.pdf>

Gränsvärdet för elektromagnetisk strålning skyddar enbart mot direkta akuta effekter, inte mot exponering dygnet runt i flera år.

<http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Magnetfalt--tradlos-teknik/Referensvarden/>
<http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Forfattning/SSMFS/2008/SSMFS2008-18.pdf>

Europarådets Resolution 1815 (2011): "De potentiella riskerna med elektromagnetiska fält och deras inverkan på miljön"

<http://www.assembly.coe.int/Mainf.asp?link=/Documents/AdoptedText/ta11/ERES1815.htm>
<http://www.vagbrytaren.org/EU-resolution%201815%20-20110527-sv.pdf>

American Academy of Environmental Medicine rekommendationer angående exponering för elektromagnetiska fält.

<http://aaemonline.org/AAEMEMFmedicalconditions.pdf>

Den ryska nationella kommittén för ickejoniserande strålning anser att mobiltelefonanvändare i framtiden kan drabbas av minnesproblem, ökad irritabilitet, sömnproblem, ökad känslighet för stress, m.m. på grund av elektromagnetiska fält.

<http://www.scribd.com/doc/18363669/CHILDREN-AND-MOBILE-PHONES-THE-HEALTH-OF-THE-FOLLOWING-GENERATIONS-IS-IN-DANGER>
http://www.avaate.org/article.php3?id_article=2156

Den internationella Bioinitiative Report från 2012 om elektromagnetiska fält är en sammanfattning av mer än 1800 undersökningar i ämnet.

<http://www.bioinitiative.org>

I Freiburguppropet redovisar en grupp tyska läkare sina erfarenheter av hälsoproblem orsakade av mobiltelefoni och trådlösa telefoner. De kräver stopp för vidare utbyggnad och att DECT-standarden för trådlösa telefoner ska göras om för att minska strålningen.

<http://freiburger-appell-2012.info/en/home.php?lang=EN>
<http://www.vagbrytarenstockholm.se/halsoproblem/upprop/freiburg.htm>

Jag som rektor/förskolechef och arbetsmiljöansvarig har läst och förstått att:

1. Elektromagnetisk strålning skadar DNA och leder till ökad oxidativ stress vilket kan bidra till cancer.
2. Cancer är vanligare ju närmare en mobilmast, tv-mast eller radiomast man bor.
3. Personer som utsätts för elektromagnetisk strålning i yrket löper en ökad risk för cancer.
4. Spermier skadas av elektromagnetisk strålning.
5. Elektromagnetisk strålning skadar hjärnceller och påverkar minnet negativt.
6. Elektromagnetisk strålning kan öka risken för psykisk ohälsa.
7. Elektromagnetisk strålning ökar risken för alzheimer.
8. Risken för huvudvärk, minnesproblem, yrsel, koncentrationssvårigheter, sömnproblem, nedstämdhet och värk ökar ju närmare en mobilmast man bor.
9. Elektromagnetisk strålning kan påverka hjärtat.
10. Utländska myndigheter varnar för att barn kan skadas av trådlös teknik.
11. Utländska läkare varnar för att elektromagnetisk strålning kan skada människor.
12. WHO anser att elektromagnetisk strålning är möjligen cancerframkallande.

Jag, rektor/förskolechef vid

tar härmed på mig det fulla ansvaret om eleven/förskoleeleven

skulle skadas av den elektromagnetiska strålning som kommer från WiFi, trådlösa telefoner, surfplattor eller annan trådlös teknik som förskolan tillhandahåller.

Ort och datum _____

Underskrift _____

Namnförtydligande _____