

Rene ord fra Oregon: seks leger mot «smarte» målere

Denne bloggposten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 15. februar 2017.

På det lille stedet Eugene, Oregon, USA, er vann- og e-verket eid av sine kunder. De er det rundt 60.000 av. Stedet er stort nok til at seks lokale leger og en teknolog stilte opp for å utrede helsemessige følger av smarte målere. Rapporten, som jeg tilfeldigvis kom over, er disse legenes litteraturgjennomgang av forskningen om helsevirkninger av mikrobølget radiofrekvent stråling. Rapporten kom i 2013.

Disse legene fra en småby på USAs nordvestland stiller vårt Statens strålevern – og vårt Helsedirektorat og Helsedepartement – i skammekroken med sin faglige gjennomgang-

Hvorfor klarer så ikke HOD og Hdir å skjære gjennom tøvet som kommer fra WHO's «EMF-prosjekt» via Strålevernet om at «forskningen ikke påviser helseskader»? Ønsker disse to etatene å skape forakt for sentrale myndigheter, så må de bare holde på slik de gjør nå.

De seks legene gjennomgår derimot klart og tydelig, presist og overbevisende hva de finner i forskningen, og forteller hva de anser som forsvarlig politikk for «smarte» målere: – **Minst mulig, takk!**

Jeg har oversatt sammendraget. Hele rapporten, med alle sine forskningsreferanser, finner du [HER](#). Detaljer om tekniske ting finner du sist i rapporten.

Einar Flydal, 14. februar 2017

PS. I Eugene har man valgt å lytte til fagkunnskapen – i alle fall et stykke på vei: «smartmålerne» monteres med senderne avslått. Kunden må aktivt velge å slå dem på.

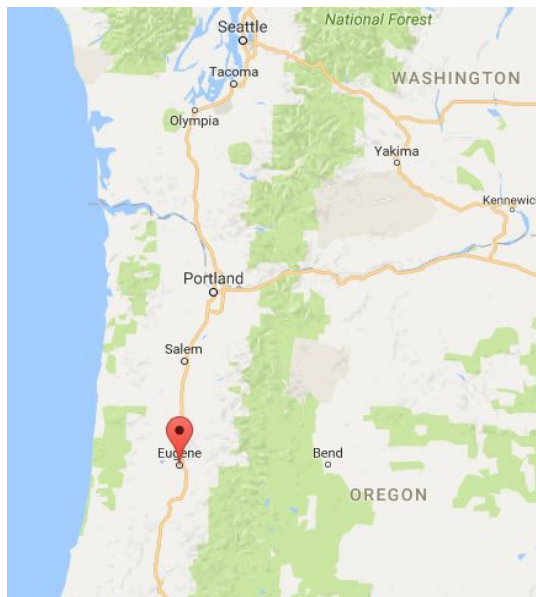
Emne: RE: [EWEB.org] EWEB Answers: Smart meters - status
Dato: Tue, 14 Feb 2017 02:31:41 +0100

Hi Einar,

Thank you for contacting EWEB. Our project for rolling out these meters is still underway, and we are currently going with an opt-in process. When complete, all customers will have meters with wireless communication capabilities, but they will have to "opt-in" in order to have the wireless functionality turned on. These meters will communicate wirelessly to various towers that we will have throughout the city.

Feel free to reply to this message or call Customer Service at 541-685-7000 Monday through Friday from 9 a.m. to 5:30 p.m. with any further inquiries.

Cheers,
Jason -EWEB Customer Service Specialist



Eugene, et sted ved Stillehavet

Oversatt Sammendrag fra:

Paul Dart, M.D. (hovedforfatter), Kathleen Cordes, M.D. Andrew Elliott, N.D. James Knackstedt, M.D. Joseph Morgan, M.D. Pamela Wible, M.D. Steven Baker (teknisk rådgiver):

Biologiske og helsemessige virkninger av mikrobølgede radiofrekvente overføringer – En gjennomgang av forskningslitteraturen, Rapport til staben og ledelsen ved Eugene Water And Electric Board, 4. juni 2013

SAMMENDRAG

FCC [USAs føderale kommunikasjonsmyndighet] sine regler for tillatelige eksponeringer for mikrobølget radiofrekvent (RF) kommunikasjon er kun laget for å beskytte mot varmevirkningene ved høye eksponeringsnivåer. Representanter for telekommunikasjonsindustrien hevder vanligvis at der er «ingen klare eller avgjørende» vitenskapelige bevis for hva slags biologiske virkninger eksponeringer har ved lavt nivå, også kalt «ikke-termisk» RF. Men i virkeligheten dokumenterer en stor mengde vitenskapelig forskning at RF-eksponering ved lave nivåer kan frambringe skadelige biologiske eller helsevirkninger.

Hvis vår elektrisitetsforsyning installerer «smarte målere» som sender via RF, vil det i betydelig grad kunne øke nivået på RF-eksponering i Eugenes boligområder. En slik økning medfører potensielle helserisiki. Naturen til disse risiki bør vurderes nøye før det tas en beslutning om å rulle ut denne teknologien.

Enhver beslutningsprosess som overser denne muligheten for skade kan forårsake betydelig skade både på folkehelsen og på EWEBs omdømme i lokalsamfunnet.

El-overfølsomhet (EHS)

Mikrobølget RF-eksponering kan forårsake akutte symptomer hos enkelte individer. Disse symptomene kan omfatte hodepine, søvnforstyrrelser, konsentrasjonsvansker, hukommelsesforstyrrelser, tretthet, depresjon, irritabilitet, svimmelhet, sykdomsfølelse, tinnitus, brennende og rød hud, fordøyelsesforstyrrelser, skjelving, og hjerteuregelmessigheter. Dette syndrom ble beskrevet i 1950-årene av russiske forskere, som kalte det «mikrobølgesykdom». Mellom 1953 og 1978 utsatte russiske myndigheter USAs ambassade i Moskva for målrettet mikrobølget RF-stråling, og framkalte symptomer på mikrobølgesykdom blant mange ambassadeansatte.

I de senere år har utbyggingen av trådløs telekommunikasjonsinfrastruktur ført til at allmennheten er blitt eksponert for betydelig mer mikrobølget RF, og dette har ført til at et økt antall individer opplever symptomer som man nå omtaler som «el-overfølsomhet» [«electrohypersensitivity syndrom», EHS]. En rekke forskningsstudier har påvist sammenheng mellom disse symptomene og om boligen er eksponert for sendinger fra radio-, radar-, eller mobilmaster.

Utbredelsen av el-overfølsomhet ser ut til å være økende, i takt med at eksponeringen av befolkningen for RF fortsetter å utvides. Basert på nyere epidemiologisk forskning ville det være rimelig å anta at RF-eksponeringen nå framkaller symptomer av et eller annet slag hos 3 til 5% av befolkningen i Eugene. Enhver vesentlig økning av RF i hjemmet vil sannsynligvis gi disse personene sterkere symptomer, og vil frambringe enkelte nye tilfeller av el-overfølsomhet ved å drive noen fler personer forbi deres tålegrenser.

Endret fysiologi

Laboratorieforskning på forsøksdyr og -personer har vist at «ikke-termiske» nivåer av RF-eksponering kan endre EEG, immunforsvar og hormonnivået, herunder binyre- og skjoldbrusks hormoner, testosteron, prolaktin og progesteron.

Forskning viser at lave nivåer av mikrobølget RF-eksponering kan redusere melatoninnivåer hos mennesker, og at noen individer er mer følsomme enn andre for at dette skjer. De negative virkningene på melatoninutskillelsen av å bli eksponert for RF om natta, er spesielt urovekkende. Økningen vi har på melatoninnivået om natten støtter den naturlige søvnfunksjonen, og å forstyrre denne syklusen kan gi søvnløshet. Melatonin er en ekstremt sterk antioksydant, og bidrar til å reparere skadet DNA og helbrede kroppen fra andre virkninger av oksidativt stress.

Melatonin bidrar også til å beskytte mot at kreftceller vokser, og forstyrrelse av døgnrytmens [det vil si den cirkadiske rytmen] melatoninsyklus har vist seg for en rekke krefttyper å føre til økt svulstvekst. Kvinner som om natta har lavere nivåer av melatonin, har større risiko for å utvikle brystkreft. Reduserte melatoninnivåer kan også øke forekomsten av prostatakreft.

Oksidativt stress og DNA-skader

I motsetning til røntgen- og gammastråling vil mikrobølgestråling ikke ha nok styrke til å skape dobbeltsidige brudd i DNA-molekyler direkte. Men mikrobølget RF kan sette i gang resonanssamspill i ioner og i ladede makromolekyler, og slike gjensidige påvirkninger kan endre biokjemiske funksjoner på vesentlig vis. En stor mengde forskning har påvist at mikrobølget RF fører til øket produksjon av frie radikaler og reaktive oksidanter i levende vev, og at dette økte oksidative stresset ødelegger DNA. Denne skaden kan forekomme – og forekommer – ved effekter godt under de nivåer som kan gi skader gjennom mekanismer som har med oppvarming å gjøre.

Enhver vedvarende eksponering for forhold som skader DNA, kan føre til økt risiko for kreft. Økt risiko for visse typer kreft er blitt påvist i grupper som har yrkesmessig eksponering for mikrobølget RF, herunder radioteknikere i det private næringsliv, militært personell og piloter i sivile flyselskap, såvel som blant amatørradiooperatører. Økt kreftforekomst er påvist i befolkningsgrupper med økt stråling mot boligen fra radiokommunikasjonsmaster. Og i de siste ti årene har studier fra Israel, Tyskland, Østerrike og Brasil dokumentert betydelig økning av brystkreft og andre kreftformer hos personer som bor mindre enn 500 meter fra mobiltelefonmastene, selv om de målte eksponeringsnivåene ble funnet å være mye lavere enn de som er tillatt etter dagens retningslinjer fra FCC [og som er omtrent de samme som i Norge].

Forskning har også vist at radiofrekvente eksponeringsnivåer som ligger godt under gjeldende retningslinjer kan forårsake DNA-skader og redusert fertilitet hos insekter, fugler, amfibier og pattedyr, og kan senke menneskers sædmengde og -bevegelse.

Risiko knyttet til mobiltelefonbruk

Mobiltelefonbruken økte dramatisk i Europa og USA på slutten av 1990-tallet. Tidlige studier av kreftrisiko fra mobilbruk ble ødelagt av at eksponeringen var fulgt av for kort latenstid. Generelt har studier finansiert av industrien rapportert om lavere risiko enn de uavhengig finansierte studiene. Men i de siste fire årene har alle studiene, unntatt de som har vært aller dårligst utformet, vist økt risiko for hjernesvulst etter mer enn ti års bruk – et eksponeringsnivå som synes å doble risikoen for hjernesvulst på den siden av hodet hvor man vanligvis har holdt mobiltelefonen. Denne risikoen er høyere blant dem som begynte å bruke mobiltelefon som barn.

Konklusjoner

Dagens vitenskapelige forskning byr på sterke bevis for at kronisk eksponering av befolkningen for mikrobølget RF-kommunikasjon gir alvorlige akutte såvel som kroniske helsevirkninger i en betydelig del av befolkningen. Disse funnene kan oppsummeres i de følgende tommelfingerregler:

Grunnleggende regler for eksponering for RF-kommunikasjon i boliger:

- For høy RF-eksponering kan føre til akutte problemer (hodepine, søvnløshet, tretthet, svimmelhet, tinnitus, andre symptomer på el-overfølsomhet).
- For høy RF-eksponering kan også føre til kroniske problemer (oksidativt stress, kreft, mannlig infertilitet).
- Konstant RF-kommunikasjon er trolig skadelig, selv ved lave nivåer, og bør unngås.
- Hyppige og gjentatte, korte kommunikasjonsøkter er trolig også skadelige, og bør unngås.
- Eksponeringer om natta er mer problematisk enn eksponeringer på dagtid, på grunn av evnen RF har for å dempe melatoninproduksjonen og til å forstyrre søvnen, og fordi natten er den tiden da vi hviler og helbredes fra påkjenninger (herunder oksidativt stress).
- Sporadiske og sjeldne eksponeringer på dagtid har langt mindre sannsynlighet for å forårsake økning i kronisk problemer for befolkningen som helhet.
- Sporadiske og sjeldne eksponeringer på dagtid vil likefullt sannsynligvis forårsake akutte symptomer blant en liten prosentandel av befolkningen.

EWEB bør vedta en politikk for å minimere sitt RF- fotavtrykk i lokalsamfunnet.

Om EWEB [vann- og e-verket i Eugene, Oregon] tar disse reglene inn over seg, burde det føre til at EWEB vedtar som mål å minimere RF-fotavtrykket fra sin infrastruktur i lokalsamfunnet så mye som mulig i sin ordinære drift. Dette ville ikke bety at ansatte skulle kvitte seg med sine mobiler og kommunisere med semafor. Men det ville bety at i stedet for å forsøke å nedkjempe motstand, eller holde seg uvitende om at mer RF i lokalsamfunnet kan gjøre skade, burde EWEB erkjenne risikomulighetene som oppstår fra overdreven eksponering i hjemmet.

Dette ville bety at slike risikomuligheter vil bli seriøst vurdert og tatt med i enhver helhetsvurdering («Samlet bunnlinje») når EWEB bestemmer *om* det skal brukes RF-teknologi til et gitt formål. Dersom man etter seriøs diskusjon beslutter å bruke RF-teknologi, så bør disse samme mulige riski tas opp til seriøs vurdering igjen når man skal bestemme *hvordan* man skal bruke denne teknologien, slik at den tas i bruk på en måte som minimerer mulighetene for skade på lokalsamfunnet. Med andre ord, bruk ikke RF når du ikke må. Bruk kablede forbindelser overalt der det er mulig. Og hvis du bruker RF, så utform infrastrukturen på en slik måte at du kan bruke den så lite som mulig.

Kilde:

Dart, Paul & al: Biological And Health Effects Of Microwave Radio Frequency Transmissions A Review Of The Research Literature A Report To The Staff And Directors Of The Eugene Water And Electric Board June 4, 2013, 74 sider. <https://apps.fcc.gov/els/GetAtt.html?id=171436&x=>