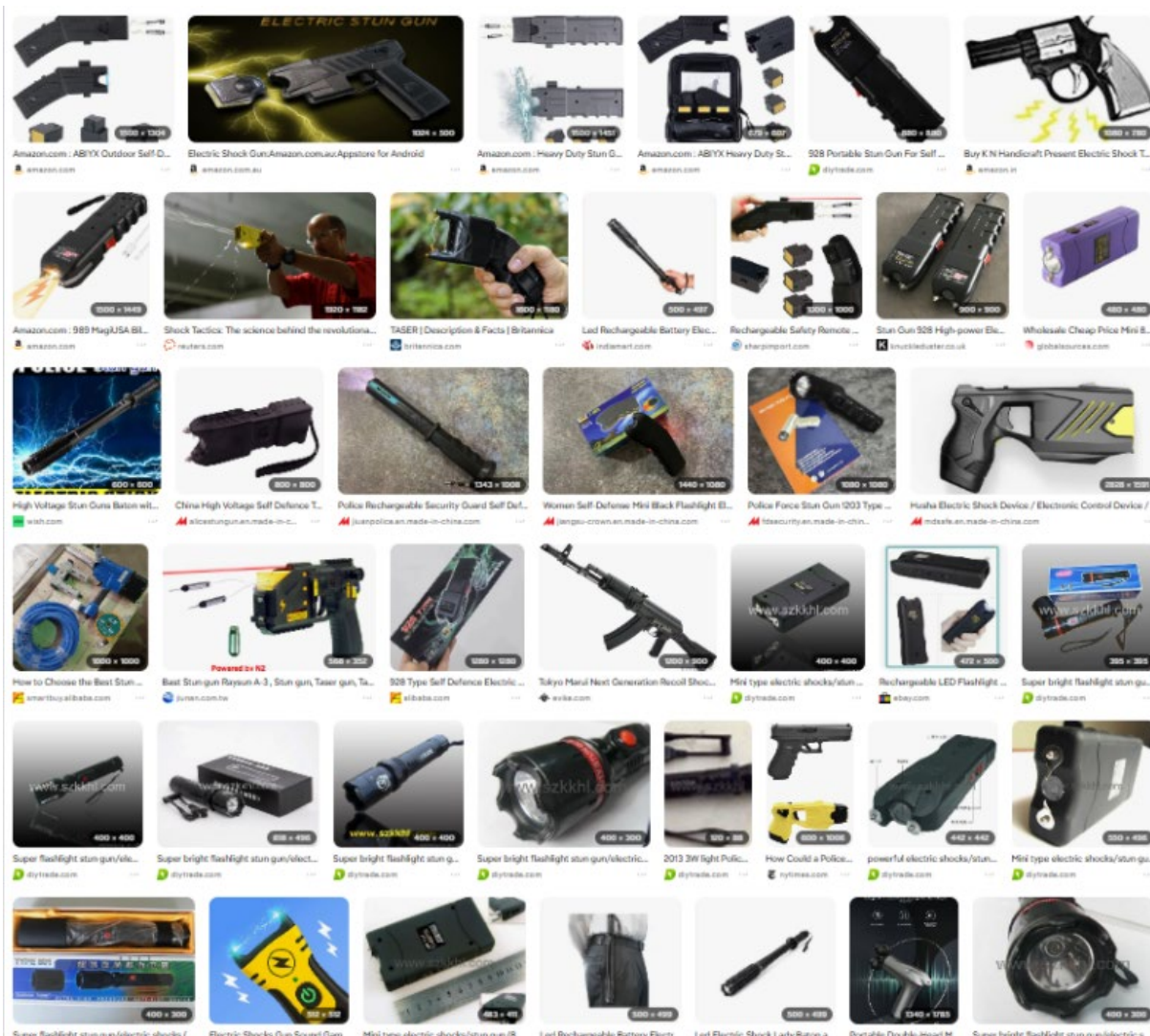


Havana-mysteriet, strålevåpen, Moskva-signalet og pulset stråling – enda en gang...

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 19.02.2026.



Et utvalg elektrosjokkvåpen fra søk på nettet. Slike våpen er handelsvare. De nøytraliserer motstanderen med serier av korte, kraftige elektriske pulser.

Media melder at en norsk forsker skal ha testet pulset stråling på seg selv og blitt syk av det. Han skal ha vært overbevist om at syk kunne man ikke bli når strålingen er svakere enn dagens grenseverdier. Men der tok han visst feil.

Dette er blitt en stor sak som er omtalt i , [Nettavisen](#), [Dagbladet](#) og i medier i flere land, også i Russland. Strålevernets Lars Klæboe uttaler derimot til [Aftenposten](#) at slike skader ikke kan skje, til tross for at solide utredninger fra USAs fremste forskningsråd og etterretning sier det motsatte.

Her settes altså hele trådløsbransjens og strålevernets troverdighet på spill: *Hvem tar feil? Kan pulset stråling være skadelig, selv når den er svakere enn grenseverdiene?*

Saken har dermed røtter tilbake til «Havana-mysteriet», «diplomatsyken» og «Moskva-signalet». Her nøster jeg opp trådene.

Det var [Washington Post](#) som kom med nyheten om den norske forskerens eksperiment – uten å røpe hvem han er eller hvilken offentlige etat han har arbeidet i. Vi kan bare gjette: Strålevernet? Nkom? Forsvaret? FHI?

Washington Post kopler saken til «Havana-mysteriet»: Hundrevis av diplomater fra USA og Canada både på Cuba og en del andre steder ble for få år siden syke med symptomer som er typiske for el-overfølsomme: ulike kombinasjoner av diffuse helseplager, tanketåke, utmattethet.

Spekulasjonene dreide seg om dette kunne skyldes et russisk strålevåpen, men noe slikt ble aldri påvist, trass i omfattende offentlige utredninger både fra USAs fremste forskningsorganer og i to av de største etterretningsgrenene. Alle konkluderte med at pulset stråling kan gi slike helseplager, og at noe strålevåpen ikke var påvist.

Pussig nok fins det ingen omtaler i noen av rapportene av muligheten for at diplomatene er blitt syke av eget kommunikasjonsutstyr – f.eks. mobiltelefoner, satellittelefoner, WiFi inne i kontorer der strålingen reflekteres fra radioskjermed vegger og vinduer og dermed blir flere ganger kraftigere enn normalt.

At en del folk får akutte helseplager av slik stråling, og at nyere generasjoner trådløst gjerne er verre enn de tidligere, er særdeles godt dokumentert, f.eks. gjennom forskningsartiklene til svenske Mona Nilsson og Lennart Hardell. Sentrale biologiske mekanismer på cellenivå er grundig dokumentert i forskningen til greske Dimitri Panagopoulos og andre.

Er slike muligheter vurdert i de amerikanske utredningene, er det i så fall sladdet i de publiserte rapportene. (Kilder og lenker til disse utredningene fins i mine tidligere bloggposter.)

En beleilig «avisand» som skaper oppstyr

Historier om strålevåpen rettet mot USAs diplomater dukker opp fra tid til annen som en «avisand». De har en kjerne av sannhet:

Strålevåpen fins, både i små utgaver som på bildene over, og i større versjoner for «crowd control», som på bildet under. Noen virker ved å skape en intens varmefølelse, andre ved å skape smerte.



De største versjonene som dels er i bruk, dels under utvikling, brukes til å ødelegge raketter og droner. Både Israel og USA, og sikkert også andre, har drevet med utvikling av slike siden Ronald Reagan lanserte sin Star Wars-visjon: Strålevåpen i verdensrommet.

De nyeste tilskuddene til Israels Iron Dome og visjonen om Golden Dome, som er Trumps versjon, er i realiteten en slags laserkanoner for å sende ut ekstreme energipulser som brenner i stykker det de treffer. Bildet under viser en slik fra USAs forsøksbase White Sands.

«Havana-mysteriet» og «diplomatsyken» dreier seg altså ikke om disse store systemene, som åpenbart er skadelige og som ikke omtales, men om det fins små våpen som med stråling svakere enn grenseverdiene kan skape helseskade. For i så fall er grenseverdiene satt for høyt og strålevernet en illusjon.

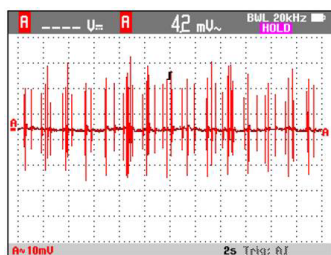


Source: Department of Defense/Air Force Research Laboratory Keith Lewis.

Saken rammer i så fall ikke bare diplomatene, men Strålevernet og hele trådløs- og radarbransjen – mobilprodusenter, telekom-selskaper og alle oss brukere. Inklusive personellet i CIA, FBI osv., som er storbrukere av trådløst utstyr, og forskere som Lars Klæboe, som har satt sin karriere i pant på at ingen helsevirkninger kan påvises.

Alt av moderne trådløst er basert på pulser

Moderne radiokommunikasjon er basert på stadig kraftigere signalmodulering, som vil si kraftige, brå, svært korte pulser, mens gjennomsnittlig energiintensitet gjerne er ganske lav. (Se bildet under, fra en vanlig «smart» Aidon strømmåler.)



Pulser fra maskenettssenderen i en standard Aidon AMS-måler.
Bredde per rute: 2 sekunder.
(Måling: EMF Consult AS)

Mange forskere verden over har lenge advart mot denne teknologien fordi naturens biologiske prosesser styres i stor grad av svake pulser – både pulser fra omgivelsene og som produseres av biologien selv. De teknisk produserte pulsene overdøver og forstyrrer livet, er deres budskap.

Siden grenseverdiene settes utfra gjennomsnitt og helsefaren vurderes utfra dette, fins det intet forbud mot utstyr som lager skarpe pulser som overdøver naturens egne. Slike korte, skarpe pulser fanges ikke opp av reguleringene, men er i stedet et fristed for teknologisk utvikling.

Den norske forskeren har altså vist at de kan skade – mens han ville vise at det kunne de ikke.

Derfor skapes det så mye oppstyr av nyheten om den norske forskerens eksperiment – og derfor koples saken til den uløste verkebyllen «Havana-mysteriet» med sine hundrevis av diplomater som fikk helseproblemer men ikke noen anerkjennelse fra amerikansk helsevesen for at de var annet enn psykisk syke. Og derfor spriker påstandene så kraftig. Og derfor blir det så viktig å dempe ned et hvert funn som viser at pulser svakere enn grenseverdiene kan gi helseskader.

Historiene om mulige strålevåpen nærer også en annen side som gjør at de dukker opp på beleilige tidspunkter:

Har russerne slike våpen? Da må vi også skaffe oss slike og sørge for å ruste opp!

Å holde liv i Havana-mysteriet passer godt i en tid der øst-vest-konflikten fører til at hundretusener slaktes ved fronten i Ukraina og denne krigen samt Trumps Golden Dome-prosjekt trenger maksimal legitimitet.

Radiobølgede pulser svakere enn grenseverdiene utnyttes i medisinfaget til å lage ørsmå hull i biologisk materiale og til å åpne blod-hjerne-barrieren. De benyttes i medisinsk forskning til å gjøre mus til diabetikere. Og de kan brukes til å åpne blod-hjerne-barrierer

De som driver strålevern i Norge og mange andre vestlige land befinner seg derimot i en slags tankeverden som blinder dem fra å akseptere denne kunnskapen.

Nyheten om den norske forskeren kom derfor både beleilig og ubeleilig. Den kan være en ren psy-op som del av den nye, kalde krigen for å legitimere våpenutviklingen og fiendebildet, og den kan – helt motsatt – være et angrep på et fossilt strålevern som trenger en revisjon.

Strålevåpen, pulser, grenseverdier i øst og vest

Forskning på strålevåpen er ikke ny. Under 2. verdenskrig forsket man i Det tyske riket på slike våpen og utsatte fanger for eksperimenter for å se hva de tålte. Våpenet ble gitt opp fordi det krevde for mye strøm. Delaktig i denne forskningen var Herman Schwan, som etter krigen ble hentet til USA (under «Operation Paperclip») og ble den toneangivende forskeren på fastsettelse av grenseverdiene jeg har omtalt over, der oppvarmingsfaren ble lagt til grunn som et kompromiss mellom forsvarets folk som bare ville tenke kortsiktig og ikke ville hindres i utvikling av moderne kommunikasjon, og de som var opptatt av at forskningen viste biologiske virkninger som kunne skade også ved langt svakere og pulset eksponering.

Forskningen på biologiske virkninger av pulser ble tidlig satt i gang i Sovjetunionen i stor skala og over mange år. Siden man fant at pulset stråling hadde vesentlig kraftigere virkning enn monotone bølger, laget man strengere restriksjoner på arbeidsplassene i radioindustrien

og i medisinsk behandling der slik stråling var i bruk. Jeg kjenner ikke til utvikling av strålevåpen derfra, men omfattende kartlegging av biologiske virkninger, som USAs forsvar oversatte.

Forskere fra USA og Sovjet møttes i regi av FN for å diskutere slike virkninger i Warszawa i 1973, og var da forholdsvis enige om dem. USA fastsatte sine grenser bare for å beskytte soldater mot akutte skader, Sovjet for å beskytte arbeidere mot langtidsskader. Grenseverdiene i de to landene reflekterte nok hvilke krefter som var toneangivende på feltet.

I dag bruker også norsk politi strålevåpen med pulset energi til å lamme personer – uten oppvarmingsvirkninger av skadelig nivå så langt man vet. Forsvaret – også i Norge – bruker slike pulser fra radarer som kan «se over horisonten», men disse gir oppvarming på nært hold og vil f.eks. brenne opp en fugl som flyr for nærme.

Trådene bakover til «Moskva-signalet»

Jeg har oversatt en rekke [bøker og forskningsartikler](#) og publisert en rekke bloggposter der «Havana-mysteriet» og dens forløper på 1970-tallet «Moskva-signalet» omtales.

På 1970-tallet var det nemlig «Moskva-signalet» som var populært å skrive om: Russerne bestrålte i flere år USAs ambassade i Moskva med svak pulset stråling – svakere i energi (dvs. i oppvarmingspotensiale) enn USAs grenseverdier. De skulle altså være uskadelige i følge USAs politikk på området.

Likevel døde tre ambassadører av kreft og en rekke av personalet fikk misdannede barn og/eller fikk diffuse helseplager av samme slag som nå seinere i forbindelse med «Havanna-mysteriet» og el-overfølsomhet.

Jeg har selv vært i kontakt med det gamle DDRs store forsker på feltet, Karl Hecht. Han satt også i Sovjets øverste vitenskapelige råd for radiobølget stråling på den tiden da «Moskva-signalet» var i drift og beskrev det som foregikk for meg. Han ble senere en prominent forsker i det forenede Tyskland. Du finner hans omtaler i mine bloggposter. En nyere forskningsartikkel om skadene (av Martinez) finner du på min blogg, oversatt til norsk, og hele historien om hvordan USAs myndigheter håndterte «Moskva-signalet» omtales i Steneck og Butler: «Debatten om mikrobølgene» (også den på norsk).

Med «Havana-mysteriet» skjer det nå akkurat det samme som med «Moskva-signalet»: USAs myndigheter reagerte ulikt og forvirret: Det skulle jo ikke gå an, men gikk an likevel. HMS-folkene undesøkte og utredet, og de fant skader. Men ulike utredninger konkluderte i ulike retninger, og man lot saken renne ut i sanden fordi den var for politisk betent.

En forbudt tanke

At «Havana-mysteriet» ganske enkelt kan skyldes tjenestemennenes eget utstyr med høy pulset stråling, så som nye 5G- og satellittelefoner, WiFi, etc. virker som en «forbudt tanke». Men ettersom anslagene over hvor stor andel av befolkningen som får helseplager fra moderne elektromagnetiske felt ligger i størrelsesorden 5-15%, er dette ikke en urimelig hypotese, og tvert om meget sannsynlig. (Jeg har hatt direkte dialog med sentrale utredere i USA. De utelukker ikke det.)

Røttene bakover og et foreldet faglig grunnlag

Dagens grenseverdier i Norge, USA og mange andre land i «den vestlige sfæren» er fastsatt på et grunnlag som er slik at når det brukes som rettesnor, framstår helsemessige virkninger som uforklarlige når strålingen er svakere enn grenseverdiene. (Se f.eks. min [bloggpost 16.02.2026.](#))

Disse grenseverdiene forsvares av bl.a. det norske strålevernet, DSA, som koperer dem fra WHO's anbefalinger, som har dem fra den bransjenære stiftelsen ICNIRP, som har dem fra standardiseringskomiteen ICES innen IEEE, som er USAs bransjeorganisasjon for elektrikere og elektronikingeniører, som har dem fra tidligere komitearbeider med linjer tilbake til USAs marine på 1950-tallet og frykten for at radarer skulle skade, i konkret forstand koke, marinegaster. (Det fantes flere slike eksempler fra radarindustrien, der innvoller til reparatører ganske enkelt ble kokt.)

Grenseverdiene ble fastlagt på grunnlag av noen ganske primitive forsøk med bestråling med radiobølger av noen få dyr (hunder, katter, rotter) og man målte hvor varme de var blitt over et kort tidsrom (i gjennomsnitt i et stykke vev) når de mistet interessen for mat.

Man valgte ved fastsettelse av eksponeringsgrenser bevisst å se bort fra 1) langtidsvirkninger og 2) helseplager som er forbigående, og 3) at slike virkninger oppstår også ved stråling som er for svak til å gi oppvarming, og at 4) det er behov for strengere grenser for spesielt utsatte personer, f.eks. barn, syke og gamle, og at 5) pulsede radiobølger er godt påvist å gi helsemessige virkninger selv når de – målt som gjennomsnitt over f.eks. 6 eller 30 minutter – er svært svake.

Som nevnt baserer all moderne radiokommunikasjon, fra smartmålere, via Bluetooth, ørepropper, mobiltelefoner og til mobilmaster og radaranlegg, seg på radiobølget stråling med uhyre sterke, brå pulser (gjør enkeltvis tusen ganger sterkere enn gjennomsnittet over noen minutter). De kommer dessuten med et bredt spekter pulsrytmer, som i seg selv påvirker sentrale funksjoner på cellenivå.

De reelle pulsbildene er i virkelige situasjoner for komplekse og varierte til å kartlegges og undersøkes, mens det aller meste av forskningen på virkninger fra slik kompleks stråling viser biologiske virkninger med skadepotensiale.

Man vet altså at de gir virkninger, herunder skadelige virkninger, men på grunn av kompleksiteten kan man ikke dokumentere detaljerte sammenhenger dersom det kreves bevis for mekanismene og årsakskjedene bak de enkelte skadene i de enkelte tilfellene. Siden de fordeler seg på mange ulike symptomer og slett ikke oppstår hos alle, er de lett å avvise sammenheger ikke så lett blir statistisk signifikante på de enkelte symptomene. Heller ikke blir virkningene synlige når man krever at det skal påvises hvor mye oppvarming/energi som skal til i gjennomsnitt over tid for at man skal godta at radiobølgene kan være årsaken: Det er ikke en relevant målestokk.

Også dagens norske grenseverdier og strålevern er basert på at bare oppvarming kan representere noen helsefare. Den nyeste utredningen fra FHI, som kom nå i januar, summerer opp oppsummeringer av forskningen som ved å basere seg på dette premisset «ikke finner vitenskapelig bevis for helsevirkninger» – noe som er helt åpenbart at man ikke kan finne med dette som utgangspunkt.

Slik avvises fortsatt det store flertall av all publisert forskning, som faktisk finner biologiske virkninger som vil gi helseskader i en del av befolkningen, akutt eller over tid. Og slik avvises fenomenet «el-overfølsomhet», til tross for at FHIs utredninger gjør oppmerksom på «stor usikkerhet» i det materialet de legger til grunn, der altså et stort flertall av forskningsartiklene på feltet allerede er silt bort.

Den norske forskeren og ansvaret

Hva gjelder nyheten om den norske forskeren som laget utstyr for radiopulser som han selv ble syk av, vet jeg ikke hvem det kan være. Det fins nok mange radioingeniører som ikke har fått med seg hvordan grenseverdiene er fastsatt på et helt uriktig grunnlag og derfor ikke gir det helsevernet man tar for gitt.

Både de som sitter med ansvaret for forskningen og forvaltningen av radiobølger og strålevern i Nkom, DSA og FHI ville være gode kandidater i tillegg til folk innen telekom og forsvar. Men de sitter også med et ansvar for å hindre at flere som han blir syke av pulset radiobølget stråling – om han nå fins i det hele tatt.

Einar Flydal, den 19. februar 2026

PS. Søker du i [min blogg](#) på Havana, Havanna eller Moskva, vil du finne en rekke bloggposter om temaet og en lang rekke referanser til medieoppslag og til bøker, utredninger og forskningsartikler.