

OPUS MAGNUM OM 5G og annen trådløs kommunikasjon

Vi bombarderes med stråling fra trådløst kommunikasjonsutstyr: mobiltelefoner, trådløse nettverk og automatiske strømmålere. Påvirkningen øker og er nå mye sterkere enn den naturlige bakgrunnsstrålingen vi er evolusjonært tilpasset. Menneskeskapt stråling forstyrrer grunnleggende livsprosesser. I tillegg kommer i nær framtid stråling fra femte generasjons mobilnettverk – 5G. Hva vet vi om helseeffektene av all denne strålingen? Hva sier forskningen?

TEKST IVER MYSTERUD



Redaktører: Einar Flydal og Else Nordhagen
Tittel: 5G og vår trådløse virkelighet: høyt spill med helse og miljø
Utgiver: Z-forlag
Utgivelsesår: 2019 (590 sider)
ISBN: 978-82-93187-45-5
Pris: 428 (innbundet)
(www.z-forlag.no)

Dette er temaet i den viktige fagboka *5G og vår trådløse virkelighet*, som alle helsebevisste mennesker bør ha for hånden. Undertittelen *høyt spill om helse og miljø* viser at boka også handler om ”spillet” som foregår mellom aktører med ulike interesser. Mektige industriinteresser ønsker at dagens utvikling skal videreføres og har i årtier systematisk jobbet for at ikke brysomme forskere, leger eller andre skal sette kjepper i hjulene for stadig mer bruk av trådløs teknologi. Hvis du synes dette høres spekulativt ut, kan trolig *5G og vår trådløse virkelighet* overbevise deg om at påstanden holder vann. Boka oppsummerer det faglige og politiske spillet rundt disse temaene, i tillegg til å gi oversikt over hva forskningen faktisk finner, men som vi sjelden eller aldri får høre noe om i ledende medier. Tobakksindustrien arbeidet i flere tiår for å hindre at sannheten om røyking ble

allment kjent. Denne kyniske bransjens strategier og virkemidler har inspirert en rekke andre bransjer, og telekomindustrien er en av dem. Dette avdekker boka i detalj. Samme strategi ble brukt ikke bare av tobakksindustrien, men også av sukkerindustrien, farmasøytisk industri og kjemisk industri, som alle i årtier har holdt tilbake sannheten om hvilke helse- og miljøskader de har bidratt til. Det burde derfor ikke overraske noen at også telekommunikasjonsindustrien mæler sin egen kake på bekostning av planters, dyrs og menneskers helse.

Bokas lange underundertittel uttrykker budskapet i klartekst: *Bevis- og referansesamling med forklaringer for jurister, medisinere, biologer, fysikere, gravejournalister, miljøvernere og andre interesserte*. Dette referansegrunnlaget bør alle interesserte ha for å forstå hva



forskningen har funnet, det faglige og politiske spillet rundt forskningen og hva lovverket sier (og ikke sier) om disse temaene.

Boka er redigert av Einar Flydal og Else Nordhagen, begge akademikere med lang fartstid fra telekomindustrien (Telenor ASA). De har skrevet størstedelen av boka og oversatt og tilrettelagt bidrag/artikler fra en rekke engelskspråklige fagfolk.

Oppbygning

Boka består av fire hoveddeler som overlapper hverandre ved å ta for seg samme tema fra ulike vinkler. Den inneholder en rekke tabeller, svart-hvitt-bilder og -figurer. Referansene er nevnt i fotnoter på siden de er brukt, og alle kilder finnes dessuten i en referanseliste bak i boka. Oversatte artikler har referanselister rett etter hvert bidrag. Stikkordliste er

det eneste jeg savner, noe som ville vært nyttig når man skal orientere seg i en så stor bok.

Populærfaglig oversikt og forklaringer

Del 1 gir en beskrivelse av strålevern, stråling, helse- og miljøvirkninger og grenseverdier. Den gir en fysisk/teknisk og biologisk/medisinsk grunnforståelse som er sentral for å kunne følge resonnementene senere i boka.

Faglig gjennomgang av biologisk/medisinsk forskning

Del 2 gir en bred kunnskapsstatus om biologiske skadevirkninger med utgangspunkt i EU-kommisjonens SCENIHR-utredning fra 2015 om helserisiko ved eksponering for elektromagnetiske felt. Etter den oversatte utredningen gjengis to

I nær framtid kommer stråling fra femte generasjons mobilnettverk – 5G.

fagkritikker reist mot den – den ene relativt kort og den andre meget omfattende (150 sider i boka). Forskerne blant begge kritikkene er blant de mest framtrepende på feltet. De mener at EUs SCENIHR-utredning ”friskmelder” 5G-utbredelsen på feilaktig grunnlag og underslår sentral forskning. Forfatterne mener at utrederne må ha hatt kjennskap til disse kunnskapene, men at de har utelatt dem fordi det ville rokket ved deres konklusjoner.

Samfunnsfaglig og strategivinkling på spillet rundt grenseverdiene

Del 3 handler om forståelsen av hvordan dagens situasjon er skapt og vedlikeholdes. Ifølge forfatterne har Norge, øvrige Norden, USA og flere andre land et strålevern som er basert på en forvrengt framstilling av forskningsresultater og som derfor umulig kan beskytte befolkningen. De hevder at EU-byråkratiet forsvarer direkte usanne påstander, slik som at det er vitenskapelig enighet om at det ikke er påvist noen skadevirkninger, selv om dokumentasjonen for helseskader er overveldende. Sagt på en annen måte gir del 3 god innsikt i hvordan strålemyndighetene i Norge og internasjonalt på spissfindig måte klarer å ”nøytralisere” og avvise alle de negative forskningsresultatene som oppsummeres i del 2.

Juridisk perspektiv

Del 4 gjengir en dansk jurists utredning om innføringen av 5G. Hvordan er det mulig å få til i Danmark uten å krenke sentralt internasjonalt og nasjonalt lovverk som skal beskytte mennesker og miljøet? Etter utredningen følger noen oversikter og merknader om norsk lovverk.



Om bokredaktørene

Einar Flydal (f. 1949) har allsidig bakgrunn som journalist, forsker, strategirådgiver og utvikler. Han har mer enn 30 års erfaring fra telekommunikasjons- og IT-bransjen, der han blant annet har tatt for seg mulige miljøgevinst og -skadevirkninger. Som pensjonist har han siden 2011 særlig gravd seg ned i helsemessige skadevirkninger ved elektromagnetiske felt/stråling. Nettside: einarflydal.com.

Else Nordhagen (f. 1957) er dr.scient. i informatikk og har arbeidet som universitetsforeleser, konsulent, gründer innen apper og seniorforsker ved SINTEF og Telenor ASA. Hun har samarbeidet med Flydal om stråling, miljø og helseskader siden 2017.

Vurdering

Etter vår vurdering er *5G og vår trådløse virkelighet* noe av det viktigste som er skrevet på norsk om helserelaterte temaer de siste tiårene. Timingen er spesielt god, siden vi står midt oppe i det som både kan bli en teknologisk revolusjon og en helsemessig katastrofe, nemlig det kommende 5G-nettet. Strålingsbelastningen fra dette kommer på toppen av all annen menneskeskapt stråling som har økt de siste tiårene, og som intet liv er fysiologisk tilpasset å tåle. Selv om en rekke andre faktorer bidrar negativt til vår helsetilstand, slik som hva vi putter i munnen, mangel på mosjon og eksponering for miljøgifter, er trolig stråling av mer grunnleggende og overordnet betydning fordi det påvirker oss på så mange måter, og sannsynligvis på måter vi ennå ikke har avdekket. Det viktigste er at det blir stadig vanskeligere å unngå eller beskytte seg mot slik påvirkning. For mange er det relativt enkelt å legge om kostholdet så man spiser mindre sukker, stivelse og karbohydrater som gir rask blodsukkerstigning, men det blir stadig vanskeligere å unngå eller beskytte seg mot stråling fra trådløse kommunikasjonssystemer. Dette er en av årsakene til at de mest strålingsfølsomme av oss blir stadig mer fortvilet over utviklingen.

Jeg kjente fra før mye av den forskningen som er oppsummert i del 2, men i del 3 har redaktørene på mesterlig vis analysert årsaker til at forskning som finner negative virkninger av stråling under grenseverdiene, i praksis blir avvist av norske og internasjonale strålevernmyndigheter. Dette er en meget viktig og troverdig analyse.

Det er imponerende at Flydal og Nordhagen har klart å skrive og redigere en så omfattende, godt gjennomarbeidet bok på så kort tid. For ikke lenge siden oversatte Flydal en annen monumental bok om stråling, nemlig Arthur Firstenberg's *Den usynlige regnbuen*, som kom ut i 2018.^{1,2} Den er på ikke mindre enn 664 sider, mens *5G og vår trådløse virkelighet* er på 590 sider.

5G og vår trådløse virkelighet og *Den usynlige regnbuen* er to sentrale oversikter over det som for mange virker å være vår tids største utfordring for helse og miljø. Det vil nok ettetiden takke Flydal og Nordhagen for, men de viktigste



”slagene” utspiller seg her og nå. *5G og vår trådløse virkelighet* er avgjørende for å forstå bakgrunnen for hva som skjer og hvorfor dette angår oss alle. Forvent ikke heiarop fra folk i telekomindustrien eller våre strålevernmyndigheter (som

Dessverre savner vi sårt at journaliser deltar i strålingsdebatten med kritisk journalistikk. For kritiske røster er *5G og vår trådløse virkelighet* en gavepakke.

Vi bombarderes med stråling fra trådløst kommunikasjonsutstyr: mobiltelefoner, trådløse nettverk og automatiske strømmålere.

For mange er det relativt enkelt å legge om kostholdet så man spiser mindre sukker, stivelse og karbohydrater som gir rask blodsukkerstigning, men det blir stadig vanskeligere å unngå eller beskytte seg mot stråling fra trådløse kommunikasjonssystemer.

redaktørene i del 3 viser at på spissfindig vis er kontrollert nettopp av denne industrien). Industriinteressene vil enten kraftig imøtegå boka, dens argumenter og forskningen som oppsummeres, eller mer sannsynlig: Den vil bli tiet i hjel.

Kilder:

1. Firstenberg A. Den usynlige regnbuen: Historien om elektrisiteten og livet. Oslo: Z-forlag, 2018.
2. Mysterud I. Elektromagnetisme gjør planter, dyr og mennesker syke. VOF 2019; 10 (4): 78–89.