

Gode nyheder er kedelige

Ulykken på Fukushima-atomkraftværket i 2011 trak for nylig igen sensationelle overskrifter i den kulørte verdenspresse. Men der var ikke belæg for overskrifterne, kunne Hans Fynbo hurtigt regne sig frem til. Desværre er interessen for den slags korrigerende, gode nyheder tilsyneladende ikke så stor i medierne, erfarer han.

I midten af maj måned kørte det britiske videnskabsmagasin *New Scientist* en kort historie som opfølgning på ulykken på atomkraftværket Fukushima i Japan i 2011, hvor værket blev oversvømmet af en tsunami efter et kraftigt jordskælv i regionen. I den korte nyhedshistorie blev Nikolaos Evangeliou fra det norske luftforskningsinstitut citeret for, at alle mennesker på jorden som konsekvens af ulykken i middel har fået en strålingsdosis svarende til en røntgenundersøgelse. Denne udtalelse blev taget op af mange medier verden over med mere eller mindre sensationsoverskrifter til følge. Herhjemme bad TV2 om en ekspertudtalelse, som til sidst havnede hos mig.

Jeg fik lidt tid til at undersøge historien, og fandt frem til, at den vurderede dosis var 0,02 millisieverts (mSv) per person fra de to isotoper ^{134}Cs og ^{137}Cs . Den dosis svarer ca. til en almindelig røntgenundersøgelse hos tandlægen. Med 7,5 mia. mennesker på jorden af hver ca. 70 kg svarer dette til 10 Megajoule, eller at godt $5 \cdot 10^{19}$ fotoner (1MeV) absorberes af mennesker på jorden. Den estimerede mængde radioaktivitet fra hver af isotoperne ^{134}Cs og ^{137}Cs fra ulykken er ca. 14 terabecquerel, eller $1,4 \cdot 10^{13}$ henfald per sekund. Tager man levetiderne af disse isotoper med i ligningen, svarer det til $2 \cdot 10^{22}$ fotoner udsendt totalt, og dermed skulle altså 3 ud af 1000 af disse være blevet absorberet af mennesker.

Intet belæg for sensationsoverskrift

For at vurdere om 3 ud af 1000 er realistisk skal man vurdere, hvordan radioaktiviteten spredes. Noget ryger i havet, noget spredes i atmosfæren, og noget falder på jorden. En del af radioaktiviteten vil koncentreres gennem fødekæden. Kun de henfald, hvor den udsendte stråling absorberes af mennesker, bidrager til den foreslåede middeldosis på 0,02 mSv. Selvom vi overbefolker jorden fylder vi trods alt ikke så meget, at chancen for at en foton rammer et menneske er 3 ud



Hans Fynbo er lektor ved Institut for Fysik og Astronomi, Aarhus Universitet, hvor han forsker i atomkerners egenskaber. fynbo@phys.au.dk

af 1000. Jeg overbragte denne glædelige nyhed til journalisten fra TV2, og henviste ham også til en rapport fra WHO, som vurderede dosis til højst 0,01mSv – og langt mindre for de fleste mennesker. Om denne gode nyhed gjorde historien uinteressant for TV2, ved jeg ikke – men i hvert fald hørte jeg aldrig fra journalisten igen og har ikke fundet historien på TV2's medieflader.

For at følge historien til dørs kontaktede jeg efterfølgende forskeren bag historien, Nikolaos Evangeliou. Han er i *New Scientist* citeret for at sige: »What I found was that we got one extra X-ray each«. Han forklarede mig, at journalisten havde glemt det lille ord "maximum", og at hans vurdering for den øvre grænse for dosis var 0,02mSv i Nordamerika, mens grænsen for Europa og Asien var en faktor 10 og 100 mindre. Den lavere grænse for Asien skyldes, at vindretningen var i øst. Altså er Nikolaos Evangelious beregninger konsistente med WHO's og med min grove vurdering. Så der har i virkeligheden aldrig været noget belæg for at køre en historie med den overskrift, at hvert eneste

menneske på jorden i middel har modtaget stråling svarende til en røntgenundersøgelse. Han fortalte også, at han har modtaget en del arrige kommentarer fra andre læsere af historien i *New Scientist*.

Når myterne er farlige end strålingen

Og hvad er så moralen, der kan uddrages af denne historie? Ja, som kilde skal man passe på, hvilken historie journalisten løber med – redaktionelle stramninger er meget fristende for journalister og redaktører, der tænker på en økonomisk bundlinje. Og hvis én redaktion går på kompromis med sandheden for at få en god overskrift, kan det altså være vanskeligt at få en anden redaktion til at komme med den korrigerende historie, hvis den ikke er lige så sensationel. Der er altså et bias i medierne for at køre de "vilde" historier, som ofte viser sig at være falske, mens historier, der retter op på fejlen, er uinteressante.

Det skal retfærdigvis siges, at ingen medier herhjemme, så vidt jeg ved, har lavet en sensationshistorie ud af netop dette eksempel. Men det er lidt ærgerligt, at det tilsyneladende ikke anses som en god historie at skyde de overdrevne overskrifter ned. I disse "fake news" tider er der ellers nok at tage fat på – ikke mindst inden for netop faren ved stråling, hvor talrige myter flourerer. Og disse myter kan måske være farligere end den stråling, vi udsættes for. *New Scientist* bragte således senere i maj måned selv en historie om, at den største skadevirkning ved Fukushima-ulykken var psyko-soziale effekter – altså stress, angst, og depression på grund af fejlinformation om de risici, strålingen medførte. For eksempel har flere begået selvmord som formodet konsekvens af disse effekter.

Det er derfor utrolig vigtigt, at medier og myndigheder holder hovederne kolde og bidrager med at give befolkningerne det korrekte billede af risici. ■