



Folketingets Miljø- og Fødevarerudvalg
Christiansborg
1240 København K

Den 11. december 2017

Miljø- og fødevarerministerens besvarelse af spørgsmål nr. 181 (MOF alm. del) stillet 20. november 2017 efter ønske fra Christian Poll (ALT).

Spørgsmål nr. 181

"Kan ministeren bekræfte, at der generelt ikke ses en dosis-respons-sammenhæng for kræftfremkaldende stoffer, altså at det ikke er muligt at angive en nedre koncentrations- eller eksponeringsgrænse for, hvornår et kræftfremkaldende stof ikke har en kræftfremkaldende effekt?"

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet for Miljøstyrelsen, som oplyser at:

"Det er *ikke* rigtigt, at der ikke ses en dosis-respons-sammenhæng for kræftfremkaldende stoffer. Der kan være forskellige dosis-respons sammenhænge for kræftfremkaldende stoffer, og der er forskel på, om man vurderer, at der kan fastsættes en nedre grænse for effekten eller ej. Der er to typer af dosis-respons sammenhænge, som er principielt forskellige, fordi de hviler på to forskellige antagelser:

- 1) Hvis et stof er kræftfremkaldende, og man ved, at det skyldes at arvematerialet bliver direkte beskadiget, så er antagelsen, at teoretisk vil ét molekyle af stoffet kunne resultere i kræft. Det vil sige, at der i princippet ikke er nogen eksponering, som er sikker. Under denne worst-case antagelse vil dosis-responskurven være lineær.
- 2) For den anden type kræftfremkaldende effekter, der ikke skyldes direkte skade på arvematerialet, opstår kræft på andre måder, for eksempel ved at cellers reparationssystemer bliver påvirkede. I sådanne er der en tærskelværdi, dvs. en eksponering, hvor der ikke ses effekter. Det vil sige at op til en vis eksponering, kan kroppen kompensere, og der opstår ikke kræft. Hvis eksponeringen overstiger tærskelværdien og den øges, vil der være større og større risiko for, at der opstår kræft. I de tilfælde vil dosis-responskurven have et såkaldt sigmoidalt forløb, dvs. den har en S-form.

I begge tilfælde er der dosis-respons sammenhænge, men i det første tilfælde er antagelsen, at der ikke er et niveau, som udgør en sikker eksponering. Derfor er skader på arveanlæggene meget afgørende for vurdering af de kræftfremkaldende egenskaber."

Esben Lunde Larsen

/

Mads Leth-Petersen