

**Miljøministerens besvarelse af spørgsmål nr. 111 stillet af Folketingets
Miljø- og Planlægningsudvalg.**

Spørgsmål

Er ministeren enig i, at det nuværende godkendelsessystem for kemikalier, vurdering af kemikalier og fastsættelsen af grænseværdier/afskæringsværdier for hormonforstyrrende stoffer i fødevarer, produkter, spildevand, affald og miljøet er helt utilstrækkelig – både i Danmark, i EU og internationalt, jf. artiklerne i Ingeniøren den 23. februar 2007: "Miks af hormonstoffer mangedobler misdannelser" og "0+0+0+0 giver 7"?

Svar

Det nuværende reguleringssystem for kemikalier tager udgangspunkt i den viden vi har både om de enkelte stoffers effekter og eventuelle kombinationseffekter. Men vi har meget lidt viden om mulige kombinationseffekter af alle de kemikalier, vi bliver udsat for i dagligdagen. I de tilfælde, hvor vi har sikker viden om kombinationseffekter, tages det så vidt muligt i betragtning ved vurdering af kemiske stoffer, hvis der er kendskab til at udsættelse for stoffet typisk foregår samtidig med andre stoffer med tilsvarende virkning. Herudover indgår der ved risikovurdering af kemiske stoffer sikkerhedsfaktorer, der sikrer et højt beskyttelsesniveau, og dermed indirekte også til en vis grad kan tage hensyn til kombinationseffekter.

Miljøstyrelsen har løbende fulgt og medfinansieret de nye undersøgelser, jf. artiklen i Ingeniøren den 23. februar 2007, og er meget opmærksom på problematikken om kombinationseffekter helt generelt og ikke kun for hormonforstyrrende stoffer. Desværre er problemstillingen i forhold til kombinationseffekter meget kompliceret. De forholdsvis begrænsede forsøg, der er om kombinationseffekter af kemikalier, giver desværre ikke et helt entydigt billede, og det er derfor svært at konkludere noget generelt om kombinationseffekter. Det skyldes blandt andet, at det er helt umuligt at teste de mange forskellige muligheder, der er for kombinationer af kemikalier.

Flere undersøgelser tyder dog på, at der overvejende er tale om additive effekter efter det koncept, der hedder dosisaddition. Det vil sige, at addition af doserne af stofferne i blandingen giver de samme effekter, som kan forventes ud fra kendskab til effekter af enkeltstofferne. Det betyder, at selv om

dosis af blandingen ved sammenlægning af doserne af enkeltstofferne måske bliver dobbelt så høj, så bliver effekterne ikke pr. automatik tilsvarende fordoblet, men vil være af samme omfang, som en dobbelt dosis af enkeltstoffet vil føre til. Hvis f.eks. 4 stoffer hver især indgives i en dosis, der ikke fører til nogen effekt, så vil blandingen - i henhold til konceptet om dosisaddition - føre til effekter i ca. samme omfang som en firdobling af dosis af enkeltstoffet. Det er derfor, man kan tale om "0+0+0+0 = 7". Der er nemlig oftest en nedre grænse for synlige effekter. Konceptet for dosisaddition er kendt, for stoffer der har samme virkningsmekanisme, men også i nogle tilfælde, hvor stoffer giver de samme effekter ved en anden virkningsmekanisme. De nye undersøgelser af stoffer med forskellig virkningsmekanisme, som omtales i Ingeniøren, viser også, at der mindst sker "0+0+0+0=7", men resultaterne fra undersøgelserne er endnu ikke endeligt analyserede, og problemstillingen om kombinationseffekter kan derfor vise sig endnu mere kompliceret.

Med den viden vi har i dag, er det vanskeligt at inddrage kombinationseffekter helt generelt i lovgivningen både nationalt, i EU og internationalt, ligesom det er vanskeligt at opstille krav i lovgivningen om en så kompleks problemstilling, hvor der skal tages højde for, at stofferne kan indgå i mange forskellige produkter, og at både miljøet og vi hver især udsættes for mange og også forskellige påvirkninger i hverdagen.

Når det drejer sig om hormonforstyrrende stoffer, så indgår de nye undersøgelser i EU's forskningsprogram EDEN. Når konklusionerne af EDEN foreligger, og dermed det mest samlede billede der hidtil er set, må der på EU-plan tages stilling til, om det er nødvendigt med lovgivningsmæssige konsekvenser, herunder fx nye generelle retningslinier for risikovurdering af hormonforstyrrende stoffer i forhold til kombinationseffekter.