

23. oktober 2009



65.000 grunde til bedre kemi: Faktaark om projektets faglige dimensioner

Baggrund

Siden 2001 har Miljøstyrelsen gennemført en lang række analyseprojekter, der vurderer risici ved brug af forskellige produktgrupper til forbrugere. I disse projekter er der hovedsageligt set på menneskers udsættelse for kemiske stoffer fra enkeltprodukter hver for sig.

Informationskampagnen "65.000 grunde til bedre kemi" er baseret på en analyse af hormonforstyrrende stoffer i 2-åriges hverdag, der som noget nyt analyserer børnenes samlede udsættelse i løbet af et typisk døgn i en typisk 2-årigs liv. Omdrejningspunktet er dermed den såkaldte cocktaileffekt: Undersøgelser viser, at lave koncentrationer af hormonforstyrrende stoffer, der hver for sig ikke udgør en risiko, kan udgøre en risiko i kombination med andre stoffer.

Formålet med analysen og kampagnen er todelt:

- Projektet skal bidrage til øget viden om cocktaileffekter, der kan styrke Danmarks arbejde med at sætte cocktaileffekter på dagsordenen i EU.
- Projektet skal give konkrete handlingsanvisninger til borgere, der ønsker at mindske kemikalietrykket i hverdagen. Handlingsanvisningerne skal fokusere på de områder, hvor ændret adfærd har størst betydning for kemikalietrykket.

Undersøgelsen af toåriges udsættelse for hormonforstyrrende stoffer via kontakt med forbrugerprodukter er gennemført i perioden juli 2008 til september 2009.

Viden om kemi i små børns hverdag

Analyserne af toåriges udsættelse for hormonforstyrrende stoffer viser bl.a.:

- Små børn kan risikere effekter på hormonsystemet, hovedsageligt pga. af hormonforstyrrende stoffer fra fødevarer, indeluft og støv.
- I fødevarer er det især ftalaten DBP, dioxiner og dioxinlignende PCB'er, der er problematiske.
- I fugtighedscremer og solcremer kan indhold af butyl- og propylparaben udgøre en risiko.
- I forhold til indeklimaet er viden om god omgang med forbrugerprodukter generelt vigtig.
- Enkelte produkter med højt indhold af hormonforstyrrende stof – eksempelvis gummitræsko med DBP – har stor betydning for den samlede udsættelse.

Analysen er baseret på tre dele:

1. Kortlægning af toåriges kontakt med produkter
2. En række typiske produkter er udvalgt mhp. identifikation af hormonforstyrrende stoffer og test af afgivelse. Produkterne er udvalgt på baggrund af kortlægningen af 2-åriges hverdag.
3. Fundet af hormonforstyrrende stoffer og analyserne af afgivelsen af dem er sammenholdt med nyeste viden om optag af hormonforstyrrende stoffer i kroppen. På den baggrund er der foretaget en risikovurdering.

Derfor 2-årige børn

Projektet "65.000 grunde til bedre kemi" tager afsæt i den 2-årige. Det gør det af 2 årsager:

1. Sammenlignet med voksne indånder, spiser og drikker børn også meget mere i forhold til deres kropsvægt. Set i forhold til deres vægt, indtager børn fx 2-5 gange mere mad end voksne.
2. Børn under to år har dobbelt så hyppigt kontakt mellem hænder/legetøj og munden som børn over to år. Men også børn over to år putter hænder og legetøj i munden. Undersøgelser viser, at børn mellem to og fem år gennemsnitligt tager fingre eller legetøj i munden mellem fem og ti gange i timen.

2-årige er derfor en meget udsat gruppe, som det er vigtigt at beskytte. Analysens resultater og kampagnens gode råd har dog betydning for alle: Følger man rådene, mindsker man udsættelsen for hormonforstyrrende stoffer for både børn og voksne.

Mere om risikovurderingen

Risikovurderingerne har fokuseret på 17 udvalgte hormonforstyrrende stoffer, der er valgt ud fra et forhåndskendskab til stoffernes hormonforstyrrende effekter i dyreforsøg, og en forventet eksponering af 2-årige børn for stofferne gennem fødevarer, indeluft, støv eller forbrugerprodukter.

Ud over at foretage kvantitative risikovurderinger for ovenstående potentielt hormonforstyrrende stoffer, har det været ønsket at opnå et mere detaljeret billede af børns samlede udsættelse for muligt sundhedsskadelige stoffer. Derfor er der dels gennemgået tilgængelig litteratur for stoffer med potentielt hormonforstyrrende og allergifremkaldende effekter, og dels screenet en række forbrugerprodukter for indhold af organiske stoffer.

De stoffer, som blev identificeret i screeningen er efterfølgende gennemgået for eventuelle hormonforstyrrende og allergifremkaldende effekter samt for klassificeringer for andre sundhedsskadelige effekter, ligesom der er foretaget en indledende grov eksponeringsvurdering (Tier 1) af alle stofferne. Screeningen er også brugt som udgangspunkt for udvælgelse af stoffer til kvantitativ analyse af indhold og migration, som efterfølgende er brugt i en mere detaljeret eksponeringsvurdering.

Der er screenet 12 produktgrupper som børn kommer i kontakt med i hverdagen. Det gælder:

- Jakker
- Luffer
- Plastictræsko
- Gummistøvler
- Narresutter
- Badesæbeemballage
- Skridsikre figurer og måtter til badekar
- Bamser
- Bleer
- Solcreme

- Fugtighedscreme
- Sengetøj.

Flere af de udvalgte produkter indeholder hormonforstyrrende stoffer. En enkelt af de analyserede plasttræsko afgav så store mængder af en ftalat, at Miljøstyrelsen har grebet ind og fået den fjernet fra hylderne.

Mere om cocktaileffekter

Projektets risikoberegninger dokumenterer, at der er en kombinationseffekt – eller cocktaileffekt – fra hormonforstyrrende stoffer. Risikoen kommer hovedsageligt fra stofgrupperne PCB'er, parabener og ftalater. Andre stoffer bidrager kun meget lidt til den samlede risiko for skader på børns hormonsystem.

PCB'er er en række af stoffer, hvor nogle er mistænkt for at være hormonforstyrrende. Al anvendelse af PCB'er har været forbudt siden 1986, men PCB'er findes fortsat i bløde fuger og i lim til termovinduer i en række danske bygninger, der er opført eller renoveret mellem 1950 og 1976. I disse hjem vil PCB'er kunne findes i luft og støv og bidrage til den samlede udsættelse for hormonforstyrrende stoffer. Stofferne er ophobet i miljøet og fødekæden. PCB'er fra miljøet kan ophobes i fødekæden og kan især findes i fede fisk og andet animalsk fedt. Følg det generelle råd om at spise varieret, hvorved indtaget af en forurening som PCB'er vil blive så lav som muligt. Det er stadig vigtigt, at børn spiser fisk, som indeholder mange gavnlige stoffer.

Parabener bruges ofte som konserveringsmiddel i sæbe og andre plejeprodukter. Der er fire parabener, som EU mistænker for at være hormonforstyrrende. Det er methyl-, ethyl-, butyl og propylparaben. Miljøstyrelsens undersøgelse har fokuseret på butyl- og propylparaben, da EU har vurderet, at methyl- og ethylparaben er sikre at anvende i kosmetik. Parabener kan optages gennem huden, men det er endnu uvist, hvor stor en del der optages. Hvis butyl- eller propylparaben indgår i kosmetik, som for eksempel solcremer og shampoo, skal det fremgå af indholdsdeklarationen.

Ftalater anvendes primært til at gøre PVC-plast blødt. Nogle ftalater er hormonforstyrrende, mens andre ftalater mistænkes for at være hormonforstyrrende. Endelig findes der også ftalater, der ikke har vist hormonforstyrrende effekter. De farligste ftalater er DEHP, DBP, DIBP og BBP, som er hormonforstyrrende. Tre af de farligste ftalater DEHP, DBP og BBP har siden 2007 været forbudt i alt legetøj og småbørnsartikler til børn op til 14 år. Ftalaterne DINP, DIDP og DNOP er forbudt i alt legetøj og småbørnsartikler, som kan komme i munden. I Danmark har alle ftalater været forbudt i legetøj til børn under tre år siden 1999.

Yderligere information

Kampagnehjemmesiden www.65000.dk
Shima Dobel, kampagneansvarlig, Miljøstyrelsen, 72 54 43 15, sdo@mst.dk