



Kravspecifikation

Kemikalier
Ref. NAHBR
Den 14. februar 2019

Kortlægning og risikovurdering af VOC i PUR skum produkter.

Baggrund

Resultaterne af projektet ”Undersøgelse og risikovurdering af parfume og andre organiske stoffer i squishy legetøj” peger på, at afgangning af forskellige kemiske stoffer fra polyurethan (PUR) skum kan repræsentere en risiko for sundheden. Det er stoffer som aminer, dimethylformamid (DMF) og andre (semi) volatile organic compounds ((S)VOC), som ikke er bundet i materialet, og derved bliver frigivet over tid, eller ved mekanisk påvirkning. Disse stoffer kan udløse luftvejsirritation og ved længere eksponering skader i slimhinden.

Tidligere undersøgelser fra Miljøstyrelsen (MST) har fundet fthalater og bromerede flammehæmmere i autostole og baby madrasser, men der mangler viden om afgangning. Henvendelser fra forbrugere kunne desuden antyde, at (S)VOC kan afgasse fra madrasser til voksne. Forbrugere – både børn og voksne - er i tæt kontakt med PUR skummaterialer i lang tid dagligt, som potentielt kan give en længerevarende eksponering og dermed udsættelse for store mængder af (S)VOC.

Formål

Miljøstyrelsen ønsker med dette projekt at analysere flere forskellige typer af PUR skumprodukter for at kortlægge, hvilke stoffer der afgasser i hvilke koncentrationer. Formålet er at vurdere, hvorvidt der kan forekomme en sundhedsrisiko for forbrugerne under realistisk forventet brug af produkterne. Miljøstyrelsen ønsker endvidere at få analyseret, hvorvidt der findes overtrædelser af visse grænseværdier fastsat i lovgivningen, og visse sundhedsrisici.

Projektets indhold og gennemførelse:

Projektet opdeles i 4 faser. Efter hver fase skal der foreligge en delrapport, og i samarbejde med Miljøstyrelsen tages der stilling til, hvordan de følgende faser skal gennemføres. Delrapporterne skal indgå i den endelige rapport.

Fase I: Kortlægning af produkter / Opstilling af eksponeringsscenerier

Der skal foretages en kortlægning af produkter, der indeholder blødt PUR skum som pga. en stor overflade eller lang eksponeringstid, vil kunne afgasse (S)VOC i høje koncentrationer. Vurderingen af data om eksponeringen foretages ud fra tilgængelig litteratur og med udgangspunkt i de rapporter, som MST tidligere har publiceret jf. referencelisten nedenfor. Disse rapporter samt en indledende kortlægning af markedet for relevante PUR skumprodukter skal udgøre grundlaget for

projektet. Ud fra kortlægning opstilles eksponeringsscenarier og vælges produkter til emissionsanalyse. Produkter som kan påvirke sårbare grupper som børn og ufødte prioriteres (mindst en tredjedel af produkter udvalgt til analyse skal være produkter til børn) sammen med produkter med hyppig og længerevarende anvendelse og store overflader (eksempelvis puslepuder, autostole, skumadrasser (til børn og voksne) og skumpuder). Ud fra oplæg fra konsulenten, besluttet indkøb af produkter i samarbejde med Miljøstyrelsen, og koordineres med Miljøstyrelsens Kemikalieinspektion (KI). Ca. en tredjedel af produkterne skal købes på nettet fra lande uden for EU, en tredjedel på nettet fra lande inden for EU og den sidste del fra fysiske butikker. KI vil direkte stå for udtagning af produkter fra danske fysiske butikker og danske hjemmesider, med tilbudsgiver som deltager. Det skal være muligt at sammenligne produkterne indkøbt fra de tre steder. Der skal generelt indkøbes 2 helt ens udgaver af produkterne, hvor der er behov for at vurdere hvilke eksponeringsscenarier, der kan være relevante.

Fase II: Analyser af indhold og emission

I denne fase ønskes udvalgt de kemiske stoffer, som kan udgøre en risiko i PUR skumprodukter. Udvælgelse baseres på tidligere undersøgelser fra MST såvel som anden litteratur. Der skal foretages emissionsanalyser, som beskrevet i squishy rapporten (i klimakammer/større rum, materialet skal presses sammen på en måde så analysen afspejler realistisk anvendelse af produktet). Der skal endvidere laves indholdsanalyse af stoffer, som er reguleret i produkterne, som for eksempel ftalater, DMF, isocyanater og flammehæmmere. Valg af stoffer til emissions- og indholdsanalyser skal aftales med Miljøstyrelsen på baggrund af oplæg fra konsulenten. Der foretages en indledende farevurdering på screeningsniveau af de identificerede stoffer. Det er udvalgte stoffer fra denne screening, der primært skal fokuseres på til farevurdering i fase III.

Analyserne foretages i henhold til Miljøstyrelsens krav til kemiske analyser (se bilag 5). Der skal være et stort fokus på kemiske analyser, og det er MSTs vurdering, at mindst 500.000 kr. af det samlede budget skal allokeres til Fase II. Resultaterne af analyserne sammen med Skema over købte produkter (bilag 3) skal afrapporteres og på basis heraf tages i samarbejde med Miljøstyrelsen stilling til, hvordan det videre arbejde skal gennemføres. I det tilfælde at analyserne viser overtrædelse af lovgivning, skal Miljøstyrelsen orienteres med det samme.

Fase III: Farevurdering

Der foretages en grundig farevurdering af de udvalgte stoffer. Farevurderingen skal så vidt muligt være baseret på allerede eksisterende vurderinger, såsom risikovurderinger og andre rapporter på Kemikalieagenturets hjemmeside. Det skal vurderes, om nogle af stofferne har sammenlignelig virkningsmekanisme, og der skal tages højde for dette ved den efterfølgende eksponerings- og risikovurdering.

Fase IV: Eksponerings- og risikovurdering

Der foretages på baggrund af resultaterne fra analyserne en vurdering af eksponeringen ved inhalation og risikoen fra de enkelte stoffer. Endvidere foretages en vurdering af, om den samlede eksponering fra stoffer med sammenlignelig virkningsmekanisme kan udgøre en risiko. Der skal i risikovurderingen også tages højde for eksponering fra andre indirekte kilder, hvis der er tilgængelig viden fra tidligere forbrugerprojekter.

Forventet mål

Projektet skal kortlægge og vurdere om de udvalgte skumprodukter kan udgøre en risiko, når de anvendes som det forventes. Projektet skal desuden kontrollere om grænseværdier for indhold af stoffer reguleret i produkter bliver overholdt.

Det forventes, at der opnås mere viden om den eksponering, man reelt udsættes for under brugen af skumprodukter da tidligere projekter mangler emissionsanalyser.

Projektet skal kunne danne grundlag for Miljøstyrelsens vurdering af, om det er relevant at formidle gode råd om brug af skumprodukter til virksomheder og forbrugere, og om der kan være et eventuelt behov for at regulere på området.

Tidsrammen for projektet

Projektet igangsættes marts 2019. Tilbudsgiver skal udarbejde en tidsplan for projektets gennemførelse, som godkendes af Miljøstyrelsen før projektstart. Den endelige rapport skal være klar til godkendelse ultimo november 2019.

Økonomi

Beløbsrammen for projektet er max. 750.000 kr., hvoraf minimum 500.000 kr. skal bruges til analyser. Tilbuddet skal omfatte samtlige udgifter, som tilbudsgiver forventer dækket i forbindelse med projektets udførelse. Tilbudsgiver skal specificere samtlige udgifter på udlæg, timeforbrug og timesatser. Udgifterne faktureres kvartalsvist eller som specificeret i tidsplanen.

Diverse

For krav til tilbuddets indhold, kontrakt og forhold omkring annullering og omkostninger ved deltagelse se venligst udkast til kontrakt samt bilag 4, Generelle krav til forbrugerprojekter og bilag 5 Kemiske analyser - krav til dokumentation af analysemetode. Der afleveres en rapport på dansk og engelsk. Denne skrives i wordskabelonen til MST-publikationer, se [link](#). I tids- og aktivitetsplanen afsættes tid og ressourcer til at indarbejde Miljøstyrelsens kommentarer i rapporten.

Projektlederen er ansvarlig for at skabe fremdrift i projektet og skal have overblik over hvilke aktiviteter der er fremtidige, igangværende og afsluttede. Det er endvidere vigtigt at sørge for løbende kontakt med Miljøstyrelsen således at eventuelle tilpasninger af projektet kan ske rettidigt.

Tidligere MST rapporter som reference

164: [Undersøgelse og risikovurdering af parfume og andre organiske stoffer i squishy legetøj](#)

135: [Kemiske stoffer i autostole og andre produkter med tekstil til børn](#)

26: [Rulle madrasser](#)

25: [Organiske tinforbindelser i rulle madrasser, topmadrasser og baby/børnedyner](#)