



Samlenotat om strategier til håndtering af 1. runde af kemiske stoffer på listen over uønskede stoffer (LOUS)

a. Indledning

Som et led i finanslovsaftalen for 2012 har Miljøstyrelsen med bistand fra eksterne konsulenter i 2012 gennemført kortlægninger af de første 10 stoffer på LOUS:

1. Alkylphenoler og alkylphenoethoxylater
2. 1,4-benzenediol (2,5-di-tert-butylhydroquinone)
3. Bisphenol A
4. BADGE - polymer
5. Cadmium og Cadmiumforbindelser
6. 1,6 hexandioldiglycidylether
7. Methanol
8. Visse parabener
9. PFOA/PFOS-forbindelser + øvrige perflourerede stoffer
10. N-tert-butyl-N-cylcopropyl ... (Cybutryne)

De kortlægningsrapporterne indeholder beskrivelser af eksisterende viden om de pågældende stoffers anvendelse, regulering, miljø- og sundhedsrisici samt alternativer.

På baggrund af kortlægningsrapporterne har Miljøstyrelsen udarbejdet strategier for håndtering af de udfordringer stoffernes anvendelse giver anledning til.

b. Generelt om strategiernes valg af tiltag

Strategierne har i udgangspunktet fokus på håndteringen af stoffernes anvendelse i Danmark. Men i og med at den produktion og de produkter, hvori stofferne indgår, i vidt omfang foregår og er afhængige af beslutninger, der foregår i det internationale rum, så har strategierne ligeledes fokus på at inddrage og evt. påvirke de beslutninger, der tages på internationalt plan.

Når der herved primært er tale om udfordringer, der dækker det internationale felt, bør der sigtes mod fælles regulering i EU og internationalt – til fordel for miljøet, forbrugerne og virksomheders konkurrenceevne.

I forhold til regulering af de pågældende stoffers anvendelse, så er langt hovedparten af anvendelsesreguleringen totalharmoniserede områder i EU. Hovedfokus i forhold til reguleringsinitiativerne er derfor at foreslå en fælles EU regulering, hvis der er behov for yderligere regulering.

I disse tilfælde vil den danske indsats først og fremmest sigte mod at skaffe den nødvendige dokumentation, som skal bruges for at kunne igangsætte regulering i

det internationale lovgivningssamarbejde. Det kan være dokumentation for miljø- og sundhedsrisici eller f.eks. tilgængelighed af alternativer eller socioøkonomiske konsekvenser af ny lovgivning.

Dog, i det omfang der konstateres væsentlige ikke-regulerede risici, vil der inden for EU-rettens rammer kunne overvejes national regulering sideløbende med danske initiativer rettet mod fællesskabets lovgivning. En forudsætning for, at Danmark er "first mover" på anvendelsesregulering, er tillige, at der er et videnskabeligt grundlag for indgrebet, at der er acceptable alternativer, og at andre virkemidler ikke er mere velegnede og proportionale med problemets omfang.

Herudover sigtes mod at samarbejde med danske virksomheder om udvikling af alternativer, og hvordan de i øvrigt bedst kan gøre sig klar til ny lovgivning. Dialog og samarbejde med fremsynede virksomheder giver vigtig viden om hvilke alternativer, der findes til uønskede kemikalier, og hvad der skal til, for at de kan blive markedsegnede.

I forlængelse heraf lægges der i en række af strategierne op til at sætte fokus på økonomiske og markedsbaserede tiltag, som tilskud til substitution, øget forbrugerinformation og udvikling af virksomhedernes CSR-tiltag¹. Dette suppleres af initiativer i forhold til at håndtere stofferne i affaldsstrømmen samt forebyggelse af jordforureninger.

Muligheden for at afgiftsbelægge de pågældende stoffer er ikke medtaget i strategierne. Miljøstyrelsen er i færd med generelt at analysere, hvilke kemiske stoffer, der vil kunne afgiftsbelægges og herved om muligt kunne indgå som et element i regeringens øvrige arbejde med grønne skatteomlægninger.

Specifikt i forhold til de hormonforstyrrende effekter så er seks af stofferne² mistænkt for at være eller er hormonforstyrrende. Strategiernes tiltag på dette område følger Miljøstyrelsens generelle indsats på området. Der arbejdes bl.a. intensivt i EU på fælles kriterier for, hvornår et stof skal anses for at være hormonforstyrrende, hvordan man vurderer og inkluderer cocktaileffekter ved risikovurdering af kemiske stoffer og herunder, om der bør tages højde for de effekter, der er set ved lave doser af hormonforstyrrende stoffer.

¹ CSR: Corporate Social Responsibility

² Det drejer sig om 1. AP/APEO, 3. Bisphenol A, 4. BADGE - polymer, 8. Visse parabener, 9. PFOA/PFOS-forbindelser og 10. Cybutryne

c. Sammenfatning af udfordringer og tiltag inden for de enkelte strategier:

1. Alkylphenoler og alkylphenoethoxylater

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

Alkylphenoler (AP) og alkylphenoethoxylater (APE) er en stor gruppe af stoffer og stofgrupper, der bl.a. omfatter nonylphenoler (NP) og nonylphenoethoxylater (NPE) og octylphenol (OP) og octylphenoethoxylater (OPE). NPE og OPE nedbrydes i miljøet til NP og OP, og disse stoffer er særligt i fokus pga. deres miljøskadelige og hormonforstyrrende effekter. DP/DPE (Dodecylphenoler/-ethoxylater) og de kortkædede BP/BHT (butylphenol/butyl-p-cresol) har antageligvis ikke i samme omfang disse effekter, men effekterne er væsentligt mindre undersøgt.

NPE er den mest anvendte af APE'erne. I dag anvendes NPE i maling, lak, lim, coating og lignende produkter. OP anvendes til fremstilling af klæbemidler, der især anvendes i gummi til dæk. DP (Dodecylphenoler) anvendes i større omfang ved fremstillingen af smøremidler. BP anvendes i maling/lak og BHT anvendes som antioxidant i en række forbrugerprodukter.

I EU er der forbud mod at anvende NP og NPE i rengøringsmidler og i produktionen af tekstiler, medmindre produktionen foregår i et lukket system, eller koncentrationerne er meget lave. Uden for EU anvendes NP/NPE imidlertid som overfladeaktivt stof i forbindelse med fremstillingen af tekstiler. Tøj, der importeres fra lande uden for EU, kan derfor indeholde rester af NP eller NPE, der ved vask afledes til spildevandet.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Udledningen af NP fra tekstiler udgør tilsyneladende en væsentlig andel af NP i spildvandet i EU. I løbet af 2013 forventes Kemikalieagenturets videnskabelige komitéer at behandle et nyt forslag til begrænsning af indholdet af NP/NPE i tekstiler under REACH.

Kontrol

Data fra produktregistret har vist, at en væsentlig mængde NPE er registreret som anvendt i rengøringsmidler og biocidholdige produkter, selvom der er et forbud mod disse anvendelser. Kemikalieinspektionen vil i 2013 få afklaret, om der er tale om ulovlige produkter, eller om der er tale om manglende opdatering af registreringsdata.

Substitutionstilskud og partnerskaber

Udledningen af NP fra tekstilvask udgør en væsentlig andel af NP i spildvandet i EU, og tekstilproduktionen i lande uden for EU skader det lokale vandmiljø. Miljøstyrelsen undersøger i øjeblikket, om det er muligt at oprette et partnerskab med tekstilindustrien i DK. I forbindelse med dette partnerskab kan tekstilimportørerne opfordres til at stille krav til deres leverandører om at begrænse indholdet af NP/NPE i det færdige tekstil.

Der mangler viden om mulige alternativer til AP/APE i maling, lak og andre produktgrupper, og der kan være behov for udvikling på dette område.

Udvikling af alternativer til anvendelsen af AP/APE i maling/lak og lignende produkter påtænkes at blive prioriteret under Miljøministeriets Program for grøn teknologi

Vidensopbygning

Der mangler viden om, hvor meget de forskellige produktgrupper bidrager til miljøbelastningen. Det gælder særligt udledningen af NP/NPE, OP/OPE og andre AP/APE med spildevand, men også betydningen af AP/APE i andre affaldsstrømme, f.eks. i forhold til anvendelsen i byggeaffald, importeret plast og bildæk. Der igangsættes derfor et projekt til nærmere udredning af den samlede udledning til miljøet og den relative betydning af emissionerne fra forskellige anvendelser, herunder bl.a. anvendelse som polymer i maling, lak, fugemasse

Det faglige grundlag for fastsættelsen af kvalitetskrav for sediment vurderes umiddelbart at kunne forbedres. Det planlægges derfor at igangsætte et projekt, som skal forbedre det faglige grundlag for fastsættelse af kvalitetskravene for NP og OP i sediment.

2. 1,4-benzenediol (2,5-di-tert-butylhydroquinone)

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

2,5-di-tert-butylhydroquinone anvendes som antioxidant, stabilisator og UV-filter i forskellige materialer såsom blæk, antifouling, maling, plastik, papir og gummi samt kosmetik.

Virksomheder har selv klassificeret, at stoffet kan være for irriterende på hud, øjne og luftveje samt allergifremkaldende og (meget) giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer. Desuden er der studier, der indikerer, at der er tegn på andre effekter hos mennesker, herunder påvirkning af immunsystemet og mutagenicitet, men der er ingen sikker dokumentation for disse effekter.

Forbruget er faldet over de seneste år.

Udfordringer og tiltag

Vidensopbygning

Datagrundlaget er mangelfuldt for 2,5-di-tert-butylhydroquinone både for data om miljø- og sundhedseffekter og for anvendelsen. Miljøstyrelsen vil undersøge, om der er grundlag for at revidere den danske indledende vurdering af stoffet.

Der vil desuden blive iværksat en undersøgelse, der skal se nærmere på anvendelser og eksponering, der evt. kan udgøre en risiko for miljø og forbrugere. På baggrund af denne undersøgelse vil det blive vurderet, om der skal laves yderligere tiltag for at klarlægge effekterne og risikoen af stoffet grundigt.

3. Bisphenol A (BPA)

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

Den primære anvendelse er til produktion af polycarbonat (PC) plast, hvor ca. 75 % af BPA produktionen i EU anvendes. PC er en hård og bestandig plasttype og anvendes eksempelvis til CD'er, byggematerialer af plast, fødevarekontaktmaterialer, medicinsk udstyr, til sikkerhedsudstyr og almindelige forbrugerprodukter som legetøj og andet, der skal kunne tåle en hård behandling.

BPA anvendes også i termopapir til fx kasseboner og som brandhæmmer og tilsætningsstof i andre plasttyper. BPA anvendes endvidere til produktion af resiner og epoxyresiner, der primært anvendes som overfladebehandlinger, lime, maling og lakker.

I miljøet har BPA hormonforstyrrende effekter på en række organismer og anses for at være giftigt, men stoffet er hverken persistent eller bioakkumulerbart. Mht. jord, luft og sekundær forgiftning via fødekæden, er det vurderet, at der ikke er nogen risiko i forhold til BPA, og at der ikke er behov for yderligere test.

Der er i videnskabelige kredse ikke enighed om, ved hvilken dosis man ser effekter af BPA. Ved den i dag fastsatte sikre dosis for mennesker (TDI) viser beregninger, at der ikke er en sundhedsrisiko, hverken ved børn og voksnes udsættelse af BPA fra enkeltkilder eller den samlede udsættelse fra alle kendte kilder. Hvis TDI'en ændres som følge af studier, der viser effekter af BPA ved lave doser, kan denne konklusion selvfølgelig ændres.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Den store udfordring, hvad angår BPA er, at der i videnskabelige kredse ikke er enighed om hvorvidt BPA udgør en sundhedsmæssig risiko ved den nuværende TDI. BPA er bl.a. underlagt stofvurdering under REACH, hvor Tyskland er udpeget som det medlemsland, der vurderer stoffet. Resultatet af denne evaluering, der påregnes at foreligge i 2013, kan være, at registranterne af BPA pålægges at udføre de nødvendige test(s) for at afklare den mistænkte hormonforstyrrende effekt. I 2013 vil EFSA endvidere komme med en vurdering af, om man ved vurdering af risikoen for BPA skal tage højde for effekter, som er vist i studier med lave doser.

Den i dag fastsatte TDI, kan derfor ændres, når der foreligger ny vurdering. Det er u hensigtsmæssigt at tage reguleringsmæssige tiltag på nuværende tidspunkt, da der ved den i dag fastsatte TDI ikke er beregnet en risiko ved udsættelsen for BPA. Når der i løbet af 2013 er sket en afklaring af, om de effekter, der ses ved lave doser af BPA, skal tages i betragtning ved risikovurderingen, skal der tages stilling til om, der er behov for nye tiltag.

BPA er forbudt i sutteflasker af PC i EU. Herudover findes der forskellige reguleringer i de forskellige EU medlemslande i fødevarekontaktmaterialer, og herudover overvejer Sverige forbud i f.eks. kasseboner. De forskellige reguleringer i de enkelte lande tyder på, at medlemslandene har valgt at vurdere risikoen for BPA på forskellige måder. Miljøstyrelsen vil undersøge, hvori forskellene ligger, og om der er grundlag for en ændret regulering.

Videnopbygning

Der er mangel på viden om alternativer til BPA, som er sikre at anvende. Det er i nogle tilfælde muligt at anvende andre materialer eller teknologier, men det vil

sandsynligvis kræve noget udvikling. Opbygning af viden og udvikling af alternativer og alternative teknologier vil foregå i et samarbejde med interessenter fra andre myndigheder, industri brancheorganisationer og NGO'er .

4. BADGE-polymer

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

BADGE polymer fungerer som beskyttende belægning eller overfladebelægning i dåser og lagertanke, eller som bindemiddel og klæbestof til reparationssæt, tandreparationer, biler m.m. BADGE polymer er fremstillet af BPA epoxyharpikser.

Den primære bekymring, hvad angår BADGE polymeren, er, at den har vist sig at kunne afgive bisphenol A (BPA).

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

På baggrund af den nuværende viden vurderes eksponeringen fra BADGE polymer ikke at udgøre en miljø- eller sundhedsmæssig risiko. BADGE polymer har vist sig at kunne afgive BPA. Hvis EFSA i maj 2013 konkluderer, at de effekter, der ses ved lave doser af BPA, skal tages i betragtning ved vurdering af risikoen af BPA, bør der laves en ny vurdering af, om anvendelsen af BADGE polymer udgør en sundhedsmæssig risiko.

Stoffet er indstillet til stofvurdering under REACH, og der forventes i denne forbindelse foretaget en grundig vurdering af stoffet i løbet af 2015. På baggrund af resultatet af denne vurdering, som udarbejdes af Miljøstyrelsen på vegne af den europæiske kemikaliemyndighed ECHA, kan industrien blive pålagt at generere yderligere data, såfremt dette vurderes nødvendigt for at afklare en eventuel bekymring. På baggrund heraf vil det efterfølgende blive vurderet, om der er behov for yderligere reguleringstiltag

5. Cadmium og Cadmiumforbindelser

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

Den primære anvendelse af Cadmium er i genopladelige nikkel-cadmium (NiCd) batterier, som i 2005 udgjorde 82 % af det totale cadmium forbrug i EU. De primære anvendelser af NiCd batterier er bærbart værktøj og store ikke-bærbare batterier til nødstrømsanlæg. Øvrige anvendelser af cadmium er i pigmenter i plast, keramik og emalje, cadmiering af jern og stål (korrosionsbeskyttelse) og som stabilisatorer i plast, primært PVC.

Cadmium ophobes som forurening i miljøet, bl.a. som følge af anvendelsen af fossile brændstoffer og fosfatholdig handelsgødning, der indeholder rester af cadmium. Cadmium indgår også som restforurening i recirkulerede materialer som f.eks. genanvendt plast, hvori der indgår cadmiumholdige pigmenter.

Brugen af cadmium har udgjort en risiko for både mennesker og miljø, hvilket de senere årtier har ført til en omfattende regulering af stoffet på tværs af sektorer. Selvom anvendelsen af cadmium i EU er stærkt reguleret, er det globale forbrug forholdsvis konstant. Som følge af cadmiums forekomst som naturlig kontaminant, grænseoverskridende forurening af cadmium fra andre lande samt recirkulering af cadmium i affaldsprodukter, vil cadmium til stadighed findes i miljøet.

Der er et solidt datagrundlag vedr. miljø- og sundhedseffekter af cadmium og kilder til eksponering. I forhold til sundhedsrisici vurderes det, at 5-10 % af den danske befolkning har et indtag, der overskrider TDI værdien.

I forhold til miljørisici er der fundet overskridelser af vandrammedirektivets kvalitetskriterier i bl.a. udløb fra renseanlæg og i separate regnvandsudløb. Cadmiumholdige batterier, der ikke indsamles gennem den lovpligtige indsamlingsordning, giver problemer for affaldsstrømmen og udslip til miljøet.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Danmark støtter vedtagelsen af den foreslåede ændring af EU's batteridirektiv med henblik på fuldstændig udfasning af cadmium i bærbare batterier til håndværktøj. Forhandlingerne om de foreslåede ændringer til batteridirektivet fortsætter under det irske formandskab i 2013, og resultaterne heraf afventes.

Danmark arbejder aktivt for at få indført grænseværdier for cadmium i fosfatholdig gødning på EU plan. Såfremt der vedtages en grænseværdi i EU som overstiger den danske, forventes det, at Danmark søger om undtagelse for at opretholde den lavere nationale grænseværdi.

Sverige påtænker at forslå, at Cadmium og to cadmium-forbindelser optages på kandidatlisten, med henblik på at inkludere dem under godkendelsesordningen.

Under Baselkonventionen vil Danmark arbejde for, at der udvikles retningslinjer for og værktøjer til miljømæssig forsvarlig indsamling og bortskaffelse af nikkel-cadmium batterier

Forbrugerinformation

Indsamlingseffektiviteten i forbrugsleddet af NiCd batterier i Danmark/EU bør øges yderligere. I regi af ressourcestrategien vil der blive iværksat initiativer, der skal øge udsortering af batterier, herunder nikkel-cadmiumbatterier fra dagrenovationen og dermed sikre, at batterierne behandles rigtigt.

Vidensopbygning

Det vurderes at være relevant fortsat at monitorere og vurdere indhold af cadmium i landbrugsjord, optag af cadmium i fødevarer fra jorden samt eksponering af mennesker via fødevarer. Vurderinger af indtaget fra fødevarer foretages normalt ud fra data om kostvaner og indhold i fødevarerne. Men der mangler viden om, i hvilken grad cadmium optages i kroppen fra forskellige typer af. Viden om cadmiums biotilgængelighed vil kunne danne baggrund for risikohåndtering som bl.a. fastsættelse af grænseværdier og udsendelse af kostråd.

Det foreslås, at der igangsættes en undersøgelse af biotilgængeligheden af cadmium efter indtagelse af forskellige typer af fødevarer

6. 1,6 hexandioldiglycidylether

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

1,6 hexandioldiglycidylether anvendes hovedsageligt som fortynder i epoxy-systemer med henblik på at reducere viskositeten. Stoffet bruges også som stabilisator i kloreret vinylharpiks og i gummi. 1,6-hexandioldiglycidylether er også til stede i byggematerialer, der sælges til professionelle såvel som forbrugere. Forekomst i produkter til børn såsom modellervoks kan ikke udelukkes.

Viden om stoffet 1,6-hexandioldiglycidyl-ether's sundheds- og miljøeffekter er mangelfulde. Der er imidlertid mistanke om mutagen og kræftfremkaldende effekt på baggrund af QSAR (kvantitative struktur-analogislutninger). Den allergifremkaldende effekt betyder endvidere, at der kan være sundhedsrisici særligt for den private bruger af produkter med indhold af stoffet.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Udfordringen mht. 1,6- hexandioldiglycidylether er, at der mangler data for en lang række effekter på miljø og sundhed, hvor den største bekymring angår den mulige kræftfremkaldende effekt. Som grundlag for denne vurdering vil Miljøstyrelsen udarbejde af en RMO (Risk Management Option), som diskuteres med de øvrige EU- medlemslande mhp at udvælge det mest relevante tiltag overfor dette stof.

Vidensopbygning

Miljøstyrelsen vil iværksætte et kortlægningsprojekt om stoffets forekomst i forbrugerprodukter indenfor gør-det-selv byggeri, i legetøj (modellervoks) og evt. i fødevarer. Miljøstyrelsen vil desuden vurdere, om stoffets forekomst i affald bør undersøges .

7. Methanol

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

De vigtigste anvendelser af methanol i Danmark er:

- Produktion af lim
- Produktion af biodiesel
- Produktion af pesticider (og som opløsningsmiddel)
- I olie og gas industrien

Overordnet vurderer Miljøstyrelsen, at methanol ikke udgør en risiko for miljøet. Methanol er fareklassificeret på baggrund af akutte effekter i mennesker. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at methanol ikke er et væsentligt problem i forhold til sundheden i Danmark, idet methanol næsten udelukkende håndteres via professionelle erhvervsmæssige anvendelser i produktionsøjemed og langt de fleste ikke-erhvervsmæssige anvendelser af methanol er forbudte.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Italien har meddelt, at de vil lave et klassificeringsforslag for methanol under EU's klassificerings- og mærkningsforordning (CLP), der forventes offentliggjort i 2013 og vil over de følgende par år blive vurderet i EU regi. Miljøstyrelsen vil deltage aktivt i dette arbejde.

Forbrugerinformation

I forbindelse med forbrugeres og organisationers ansøgninger om dispensation for anvendelsesforbuddet vil der blive udarbejdet og medsendt oplysninger om sikker håndtering af methanol.

8. Visse parabener

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

Parabener anvendes som konserveringsmidler. De vigtigste anvendelsesområder er kosmetiske produkter, lægemidler og fødevarer. Visse parabener mistænkes for at have hormonforstyrrende effekt. En del af de konserveringsmidler, der kan anvendes som alternativer til parabener, kan virke allergifremkaldende, mens parabener sjældent er allergifremkaldende.

Det er vanskeligt at beregne sundhedsrisikoen af parabener, da en del af forsøgene viser modstridende resultater for hormonforstyrrende effekter. Samtidig er der usikkerhed om, i hvor høj grad parabener optages gennem huden, og på hvilken måde stofferne omsættes i huden og i kroppen. Derudover er der i EU endnu ikke opstillet kriterier for, hvornår et stof skal anses for at være hormonforstyrrende, og håndteringen af hormonforstyrrende stoffer i reguleringsmæssig sammenhæng er i dag kun mulig ved en case-by-case vurdering af enkeltstofferne hormonforstyrrende effekter.

På baggrund af nuværende viden er der ikke identificeret en risiko for miljøet.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Som det eneste land i EU har Danmark i marts 2011 indført et nationalt forbud på anvendelsen af visse parabener (propyl-, isopropyl-, butyl- og isobutylparaben) i kosmetiske produkter beregnet til børn op til tre år.

På kosmetikområdet er EU på vej i 2013 med en ny vurdering af propyl- og butylparaben. Når risikovurderingen af propyl- og butylparaben foreligger i løbet af 2013, vil Miljøstyrelsen vurdere de data, der er anvendt i risikovurderingen, i forhold til effektniveau, hudoptag og eksponering, som til stadighed er til diskussion. Risikovurderingen kan give behov for ændringer af reguleringen af propyl- og butylparaben, herunder i det nationale forbud.

Det forventes isopropyl-, isobutyl-, phenyl-, benzyl- og pentylparaben forbydes i kosmetiske produkter i EU, da industrien ikke ønsker at generere data, som kan forsvare anvendelsen af disse stoffer, da disse stoffer stort set ikke anvendes. Danmark vil sandsynligvis støtte et forbud mod anvendelsen af isopropyl-, isobutyl-, phenyl-, benzyl- og pentylparaben i kosmetiske produkter i EU, hvis det,

som forventes, sættes til afstemning i EU. Med et sådan forbud, bliver to (isopropyl- og isobutyl-) af de fire parabener i det nationale forbud, helt forbudte i kosmetiske produkter.

Der er manglende viden om sundhedsrisici ved parabener i lægemidler. Det Europæiske Lægemiddelagentur er i forlængelse heraf ved at udarbejde grænser for brugen af methyl- og propylparaben i lægemidler.

Yderligere vurdering af evt. hormonforstyrrende effekter vil blive håndteret i forbindelse med EU's forventeligt snarlige fastlæggelse af kriterier herfor. Arbejdet med hormonforstyrrende stoffer og kombinationseffekter er højt prioriteret i Danmark. Miljøstyrelsen følger nøje udviklingen på området og reagerer på ny viden, når relevant og muligt.

Substitutionstilskud

En del af alternativerne til parabener kan virke allergifremkaldende. Der er ikke udviklet emballage, som i væsentlig grad reducerer behovet for konservering. Miljøstyrelsen vil fokusere på behovet for at yde tilskud til at reducere brugen af konserveringsmidler i kosmetiske produkter ved eksempelvis at udforme emballagen, så behovet for konservering reduceres samt undersøge muligheden for substitution af problematiske kemiske stoffer.

Vidensopbygning

Miljøstyrelsen vil igangsætte et projekt, som skal kortlægge og sundhedsvurdere anvendelsen af konserveringsmidler i legetøj, herunder anvendelsen af parabener.

9. PFOA og PFOS-forbindelser

9.1. PFOS og 9.2. PFOA

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

Der er en restriktiv anvendelsesregulering af PFOS jf EU's implementering af Stockholm konventionens. I Danmark er forbruget af PFOS og PFOS lignende stoffer kun på omkring 20 kg/år, og baserer sig på anvendelser undtaget fra begrænsningen (proceskemikalie i hårdforkromning). PFOS og PFOA blev bl.a. anvendt i brandslukningsskum, før restriktionerne blev indført. PFOS er stadig det af de perfluorerede stoffer, der findes i den højeste koncentration i kommunalt spildevand.

PFOA anvendes i EU hovedsageligt som hjælpestof til fremstilling af fluorpolymerer, der bruges som overfladeaktive stoffer all-weather tøj og andre imprægnerede tekstiler, tæpper og forskellige belægninger på andre materialer.

I forhold til miljøeffekter er PFOA og PFOS meget persistente i miljøet, og de bioakkumuleres i især pattedyr og fugle.

Ligesom PFOS menes PFOA og stoffer, der nedbrydes til PFOA at være kræftfremkaldende, reproduktionstoksiske og akut giftige og en enslydende klassificering af PFOA og dets salte APFO med PFOS er foreslået. De er mistænkt for at være hormonforstyrrende og påvirker især thyroidsystemet. Menneskers udskillelse af PFOA og PFOS er lavere end hos dyr. Derfor ophobes disse stoffer i højere grad i mennesker end i de dyr, der bruges til forsøg.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

På grund af den eksisterende restriktive anvendelsesregulering er problemer med PFOS i miljøet primært relateret til tidligere anvendelser. Anvendelsen af PFOA er faldende, da de store producenter allerede har indgået en aftale om udfasning af PFOA. Desuden er PFOA på vej til at blive restriktivt reguleret gennem REACH. Der er et forslag på vej under REACH om at optage PFOA og dets salt AFPO på kandidatlisten som 'substances of very high concern' (SVHC) pga. deres CMR-egenskaber, og en harmoniseret klassificering af de 2 stoffer er også blevet foreslået. Det forventes tillige, at Tyskland vil komme med et restriktionsforslag på PFOA og de vigtigste stoffer der kan nedbrydes til PFOA i starten af 2013.

Danmark vil opfordre EU til at validere, hvorvidt PFOS destrueres tilstrækkeligt i alm. affaldsforbrændingsanlæg. Afhængig af dette resultatet, skal det undersøges, om visse fraktioner af husholdningsaffald skal sorteres fra, inden det sendes til forbrænding.

Data for PFOS' og PFOA's hormonforstyrrende egenskaber og kombinationseffekter er mangelfulde. Yderligere vurdering af evt. hormonforstyrrende effekter vil blive håndteret i forbindelse med EU's forventeligt snarlige fastlæggelse af kriterier herfor.

Som en del af Kommissions reviderede implementeringsplaner for Stockholm konventionen forventes det, at der udarbejdes en handlingsplan for reduktion af de resterende anvendelser og emissioner af PFOS i EU. Dette arbejde vil Danmark følge.

Vidensopbygning

Andre steder i Norden finder man forurening med PFOS i overfladevand og grundvand i nærheden af punktkilder. Omfanget i Danmark er ikke kendt, men der er fundet områder, hvor punktkilder har givet anledning til meget høje koncentrationer af bl.a. PFOS og PFOA, eks. øvelsesområder til brandslukning. Der er igangsat et udredningsprojekt for at afklare, om jordforurening med perfluorerede stoffer udgør et problem for det danske grundvand. Som opfølgning på dette projekt skal det vurderes, om der bør igangsættes supplerende projekter med fokus på yderligere undersøgelser af grundvand ved forurenede grunde for derved at få kvalificeret viden om stoffernes udbredelse.

9.3 Øvrige perfluorerede forbindelser

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

De store anvendelsesområder for de perfluorerede forbindelser er slipmidler (formegentlig i plastindustrien), overflade aktive stoffer (bl.a. i emballage), maling, lak og fernis, klæbemidler, tæpper, imprægnering af tøj og galvano-tekniske produkter (overflade aktive stoffer i industrien). Af disse udgør størstedelen imprægneret tøj (som menes at udgøre op til 50% af det globale forbrug), tæpper og emballage.

Afhængig af størrelsen opdeles gruppen i 2 undergrupper – kortkædede forbindelser og langkædede forbindelser. I forhold til miljøeffekterne er de langkædede forbindelser alle meget persistente i miljøet og de bioakkumulerers især i pattedyr og fugle. Ifølge industrien er de kortkædede forbindelser gradvist ved at erstatte de langkædede, fordi de kortkædede anses for at være bedre både miljø- og sundhedsmæssigt. Der mangler imidlertid viden om, hvor meget bedre de kortkædede forbindelser er sammenlignet med de langkædede, og i hvilket omfang de stadig kan give anledning til bekymring.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Hovedudfordringen er, at anvendelsen af de perflourerede stoffer er i vækst. Selvom der i stigende omfang anvendes kortkædede forbindelser, så er disses miljø og sundhedsegenskaber kun mangelfuldt belyst.

Fire langkædede perflourerede forbindelser er under REACH optaget på kandidatlisten som særligt problematiske stoffer på grund af PBT-egenskaber. Derudover er der pre-registreret 12 stoffer til registrering ved næste frist under REACH 1. juni 2013. For yderligere en langkædet forbindelse er et forslag om harmoniseret klassificering under CLP som reproduktionstoksisk i støbeskeen. Danmark bør støtte op om disse regulatoriske tiltag i EU og undersøge, om de 12 nye forbindelser, der registreres, skal indstilles til stofevaluering for at sikre, at de relevante områder er tilstrækkeligt belyst. Det skal generelt sikres, at de varianter, der kan nedbrydes til bl.a. PFOS og PFOA identificeres og reguleres. Danmark vil deltage aktivt i dette arbejde under REACH.

Vidensopbygning

Øvrige perflourerede forbindelser bruges allerede i stort omfang som alternativer til anvendelser, hvor man ellers har brugt PFOS og PFOA, men der findes meget få data på anvendelse, miljø, sundhed eller eksponering. Det er derfor vigtigt at få kortlagt hvilke af disse stoffer, der rent faktisk bliver brugt, og hvad deres effekter er. Miljøstyrelsen vil igangsætte et kortlægningsprojekt herom i 2013.

10. N-tert-butyl N-cylcopropyl (Cybutryne)

Anvendelse og miljø- og sundhedsrisici

I EU er Cybutryne (også kaldet Irgarol) siden 2011 kun tilladt i bundmaling. I Danmark har bundmalingsbekendtgørelsen siden 2000 begrænset anvendelsen af stoffet til bundmaling på skibe med en total længde over 25 meter. Anvendelsen i Danmark er de senere år faldet drastisk, og ligger i dag på ca. 2,2 tons per år.

Cybutryne er giftigt for vandmiljøet og kan have kortvarige såvel som længerevarende påvirkning. Stoffet er persistent, men lader ikke til at være bioakkumulerende og betragtes ikke som et PBT-stof (persistent, bioakkumulerende og toksisk). Stoffet er også allergifremkaldende ved hudkontakt. Stoffet er under vurdering i EU som bundmalingsstof, hvor der bliver foretaget en risikovurdering for mennesker og miljø af stoffet. Der er i den forbindelse rejst spørgsmål, om stoffet muligvis er hormonforstyrrende.

På trods af mange projekter støttet af Miljøstyrelsen er det hidtil kun lykkedes at udvikle ét brugbart alternativ i form af silikonebehandling af skibets bund. Denne metode kan dog stadig kun anvendes på hurtigsejlende skibe. Der er i dag kun få biocidalternativer til stoffet, idet de fleste kemiske alternativer ligesom Cybutryne besidder miljøfarlige egenskaber.

Udfordringer og tiltag

Regulering og vurdering

Anvendelse af Cybutryne i bundmaling er under vurdering i EU ekspertgruppen for biocider med henblik på en harmoniseret regulering af stoffet i EU. Den igangværende vurdering vil således få betydning for, hvilke bundmalingsprodukter med Cybutryne, der vil kunne markedsføres i Danmark på længere sigt. EU-vurderingen vil bl.a. indeholde en vurdering af, hvorvidt Cybutryne bør anses for at være hormonforstyrrende. Miljøstyrelsen deltager aktivt i EU-ekspertgruppen, der er i gang med at risikovurdere Cybutryne med henblik på at sikre, at det danske beskyttelsesniveau opretholdes.

Der er fortsat behov for at fremme udvikling af alternative løsninger på bundmalingsområdet, og det vil være relevant at lade det indgå som prioritet i Miljøministeriets program for grøn teknologi.