



Sikker kemi

Ref. LMK
Den 5. marts 2025

Statusredegørelse 2024 for aktiviteter under Kemiindsats 2022-25

Ifølge aftalen af 19. januar 2022 om ny Fælles Kemiindsats 2022-25 skal der årligt udarbejdes en kort redegørelse for status over aftalen.

Status for de enkelte aktiviteter under aftalen er angivet nedenfor.

1. **Ansvarlig grøn kemi i en bæredygtig verden**

1.1. **Forhandlinger af EU's Kemikaliestrategi**

Miljø- og Ligestillingsministeriet bidrager fortsat til implementeringen af EU's Kemikaliestrategi for bæredygtighed. Som følge af EU's Kemikaliestrategi skal store dele af EU's kemikalielovgivning revideres og moderniseres, og i den forbindelse arbejder Miljø- og Ligestillingsministeriet for, at danske mærkesager rejses ifm. EU-Kommissionens forberedende arbejde samt deltager i de efterfølgende EU-forhandlinger af forslagene. I dette arbejde inddrages Miljøstyrelsen med faglig og teknisk viden om fareidentificering, risikovurdering og regulering af kemikalier.

I 2024 har Miljø- og Ligestillingsministeriet færdigbehandlet en ændring af EU's kviksølvforordning. Ændringen medfører et forbud i EU mod brug af amalgam til tandfyldninger, på nær i særlige medicinske tilfælde. Derudover blev en række lyskilder indeholdende kviksølv forbudt, og der vil komme fokus på udledning af kviksølv fra krematorier i EU ved Kommissionens arbejde med udarbejdelsen af en vejledning for luftemissioner fra krematorier. Miljø- og Ligestillingsministeriet har deltaget i forhandlinger i forbindelse med Kommissionens forslag til revisioner af legetøjsdirektivet, detergentforordningen om vaske-/rengøringsmidler og lovpakken "Ét stof, én vurdering", der består af forslag til to nye forordninger om datadeling og fordeling af arbejdet om kemikalier mellem EU-agenturer og revision af RoHS-direktivet om farlige stoffer i elektronik.

I 2024 har arbejdet om "Ét stof, én vurdering" bestået i deltagelse i ekspertgruppemøder, hvor fokus har været på hhv. gennemgang af EU-Kommissionens forslag til ny og ændret lovgivning på området omhandlende en fælles EU-plattform for kemiske data og omfordeling af videnskabelige og tekniske opgaver mellem EU-agenturerne således, at opgaverne fordeles hensigtsmæssigt og samarbejdet optimeres. Derudover drøftes og præsenteres konkrete eksempler på kemiske stoffer/stofgrupper, hvor der pågår vurderinger overlappende mellem kemikalielovgivningen, fødevarerlovgivningen og lægemiddellovgivningen.

I forhandlinger om revision af legetøjsdirektivet og detergentforordningen, er der givet udtryk for danske hovedprioriteter bl.a., at de farligste kemikalier skal forbydes automatisk, og at online salg skal være lige så sikkert som salg i fysiske butikker.

Kommissionen forventer i løbet af 2025 at fastlægge kriterier for sikre og bæredygtige kemikalier (SSbD), og Kommissionen har i 2024 fortsat den 2-årige proces med afprøvning af Kommissionens vurderingsramme for SSbD. Miljø- og Ligestillingsministeriet har i forlængelse af dette arbejde i 2024 deltaget i et projekthold, ledet af Nederlandene, som analyserer mulighederne for at etablere et EU-fælles SSbD ekspertisecenter. Projektet forventes færdiggjort i løbet af 2025.

Danmark har arbejdet for og har i den forbindelse sammen med ligesindede lande gennem REACH Up samarbejdet sendt brev til den nye Miljøkommissær, Jessika Roswall, for at understrege behovet for et eksport- og eller produktionsforbud for kemikalier, hvis anvendelse er forbudt i EU. Et sådan forbud indgik i EU's Kemikaliestrategi, men Kommissionen har endnu ikke fremsat et forslag.

1.2. Center for klimavenlige kølemidler

Indsatsens formål er driften af et rådgivende center for klimavenlige kølemidler samt generering af materiale til hjemmesiden www.kølemidler.dk. EU's mål om klimaneutralitet i 2050 betyder, at området i disse år undergår betydelig forandring, og virksomhederne står over for store krav om at omstille sig til mere klimavenlige kølemidler. Centrets arbejde består derfor af rådgivnings- og informationsaktiviteter rettet mod ejere og installatører af køleanlæg og skal demonstrere, hvorledes klimavenlige kølemidler kan anvendes og erstatte de traditionelle kølemidler.

Der har i 2024 været særligt fokus på følgende områder:

1. Videncenteret for klimavenlige kølemidler har i april 2024 arrangeret afholdelse af et informationsmøde vedrørende ændringer af og opdateringer i den nye F-gas forordning 2024/573 af 7. februar 2024. Til mødet, der blev afholdt hos Teknologisk Institut, deltog ca. 60 repræsentanter fra hele køle- og varmepumpebranchen (interesseorganisationer, komponentproducenter, installatører og servicevirksomheder, myndigheder mv.).
2. Hjemmesiden www.kølemidler.dk blev gennemgået og opdateret og i den forbindelse flyttet til Miljøstyrelsens domæne. Hjemmesidens "Spørgsmål og svar" del om industrielle drivhusgasser (HFC'er, PFC'er og SF6) er udvidet med følgende emner:
 - Naturlige kølemidlers Global Warning Potential.
 - Lovkrav til skift af HFC-kølemidler på eksisterende systemer.
 - Tilladte fyldningsmængder i Danmark.

2. Et giftfrit miljø, sikre fødevarer, sikre danske arbejdspladser og trygge forbrugere – håndtering af skadelig kemi

2.1. EU-regulering af skadelige stoffer (REACH/CLP)

Miljøstyrelsen deltager aktivt i forskellige komitéer og ekspertgrupper under Kommissionen og under Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) i arbejdet med EU-regulering af kemiske stoffer, hvor både Danmarks og andre landes forslag til regulering af problematiske stoffer under REACH og CLP behandles (se også under 2.2).

På baggrund af et dansk forslag afgav RAC i 2024 anbefaling om harmoniseret fareklassificering under CLP-forordningen af parfumestoffet eugenol, som værende hudallergifremkaldende.

Danmark sendte i 2024 forslag om harmoniseret fareklassificering af epoxystoffet EPDA (2,3-epoxypropyl neodecanoate), der bl.a. bruges til overfladebehandling af gulve, til ECHA. EPDA vurderes i forslaget at skulle klassificeres for sin kræftfremkaldende virkning i den strengeste kategori, kategori 1. Data, der ligger til grund, stammer hhv. fra QSAR (computerforudsigelser om sammenhænge mellem stoffets struktur og effekten af stoffet), et lignende stof, der allerede er klassificering som kræftfremkaldende, samt et fælles omdannelsesprodukt. Der er således ikke blevet anvendt dyreforsøg for at afdække stoffets kræftfremkaldende virkning. Forslaget forventes behandlet i RAC i slutningen af 2025.

Miljøstyrelsen deltager i ECHAs Forum, der er et tilsynsnetværk for EU's generelle kemikaliereregulering REACH, forordning om klassificering og mærkning af farlige kemikalier, CLP, PIC forordningen om import og eksport af farlige kemikalier) og POP forordningen om de mest miljøfarlige stoffer.

Forum er et netværk af alle medlemsstaters myndigheder, der er ansvarlige for håndhævelse af REACH, CLP-, PIC- og POP- forordningerne i EU, Norge, Island og Liechtenstein.

Forum har sit eget arbejdsprogram, som er baseret på den liste over opgaver, der er fastlagt i REACH-, CLP-, PIC- og POP-forordningerne. Endvidere er det i regi af Forum, at der besluttet de kommende REF-kontrolkampagner (REACH Enforcement Project).

2.2. REACH / CLP – Dansk bidrag til arbejdsgrupper og komitéer

Miljøstyrelsen har repræsentanter i de tre faste komitéer i ECHA: MSC (medlemsstatskomitéen), RAC (risikovurderingskomitéen) og SEAC (den socioøkonomiske komité).

MSC behandler bl.a. afgørelser ifm. dossier- og stofvurdering af enkeltstoffer eller stofgrupper, samt forslag til optagelse på kandidatlisten af SVHC-stoffer (særligt problematiske stoffer) under REACH, hvor MSC i 2024 har anbefalet 7 SVHC-stoffer til kandidatlisten, der bl.a. pålægger virksomhederne at oplyse om sådanne stoffer i blandinger.

RAC og SEAC vurderer og giver anbefalinger til EU-Kommissionen om begrænsningsforslag og om godkendelsesansøgninger under REACH. Det er fortsat i høj grad anvendelser af det kræftfremkaldende stof chrom VI, der behandles. RAC og SEACs anbefalinger benyttes af Kommissionen til forslag til regulering under REACH godkendelsesordning. Derudover er behandlingen af det omfattende forslag til begrænsning af PFAS under REACH, som Danmark i samarbejde med Tyskland, Nederlandene, Sverige og Norge indsendte i 2023, påbegyndt. RAC giver desuden anbefalinger om forslag til harmoniseret fareklassificering af enkeltstoffer eller stofgrupper under CLP-forordningen og udarbejder det videnskabelige grundlag for fastsættelse af grænseværdier i arbejdsmiljøet. RAC har i 2024 ydermere udviklet forskellige vejledninger i forbindelse med vurdering af stoffer i materialer i kontakt med drikkevand under Drikkevandsdirektivet i EU.

Miljøstyrelsen deltager desuden i en række ekspert- og arbejdsgrupper, herunder ekspertgruppen for risikohåndtering af problematiske stoffer, ekspertgruppen for hormonforstyrrende stoffer, og ekspertgruppen for persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) stoffer.

Komitéerne og ekspertgrupperne har en central funktion i videnskabelige vurderinger, som danner baggrund for reguleringsarbejdet, og behandler en lang række forslag. Ved aktiv deltagelse i dette arbejde har Miljøstyrelsen påvirket EU's kemikaliereregulering via de forslag, som udarbejdes af Danmark og i høj grad også ved at kommentere på forslag, som udarbejdes af andre EU-medlemslande samt ECHA.

I 2024 har Danmark i REACH-komiteén forhandlet forslag om forbud mod

1. PFAS-stofgruppen PFHxA i blandinger og artikler til den almene befolkning, samt i brandslukningsskum
2. to industrielle opløsningsmidler: DMEC og NEP
3. PAH (tjærestof) i lerduer

Alle forslag blev vedtaget.

I 2024 blev der desuden behandlet 95 godkendelsessager i REACH-komiteén, herunder sager om godkendelse til fortsat anvendelse af stofferne chrom (til forkromning af bl.a. konservesdåser, støddæmpere og den europæiske forsvars- og luftfartsindustri's anvendelser), diglym (opløsningsmiddel i industriel lægemiddelproduktion) og trixylylphosphat (hydraulisk væske i lukkede systemer til at styre ventiler i dampturbiner på atomkraftværker i Frankrig).

2.3. EU-forbud mod per- og polyfluorerede stoffer (PFAS)

Sammen med de kompetente myndigheder i Nederlandene, Tyskland, Sverige og Norge indsendte Danmark i januar 2023 et historisk omfattende begrænsningsforslag af stofgruppen per- og polyfluorerede alkylstoffer (PFAS) til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA).

Begrænsningsforslaget omfatter fremstilling, markedsføring og anvendelse af PFAS i en lang række sektorer. Forslaget var i høring i 2023 og modtog mere end 5.600 høringssvar. Miljøstyrelsen bidrager til opdateringen af forslaget på baggrund af informationer givet i høringssvarene, hvilket bl.a. inkluderer ny viden om tonnager, emissioner, socio-økonomiske aspekter eller mulige alternativer.

Begrænsningsforslaget behandles p.t. i ECHA's videnskabelige komiteer, RAC og SEAC, som behandler forslaget sektorvis. I 2024 blev en række sektorer behandlet af udvalgene, blandt andet fødevarekontaktmaterialer, byggevarer og tekstiler. Arbejdet fortsætter i 2025. Miljøstyrelsen er på nuværende tidspunkt involveret i opdateringen af begrænsningsforslaget for flere sektorer, hvortil der bidrages med teknisk og socio-økonomisk analyse af informationen i høringssvarene. Arbejdet koordineres på EU-niveau, og ECHA publicerede den 20. november 2024 en [statusopdatering](#) over det fortløbende arbejde med at opdatere og behandle forslaget på baggrund af indkomne høringssvar. Derudover fremgår løbende på ECHA's hjemmeside, hvilke sektorer, der forventes behandlet på kommende møder.

Herudover er der som nævnt ovenfor blevet vedtaget et forbud mod PFAS-stofgruppen, PFHxA, i forbrugerprodukter og brandslukningsskum.

Et nationalt forbud mod PFAS i tøj, sko og imprægneringsmidler er et initiativ under PFAS-handlingsplanen og en del af regeringsgrundlaget, hvoraf det fremgår, at "Regeringen vil arbejde for et forbud mod PFAS-stoffer på EU-plan og tage initiativer til begrænsning af brugen i Danmark, ligesom regeringen vil sikre mindre brug af farlige kemikalier, herunder i forbrugsvarer." Med det nationale forbud forbydes salg og import af tøj, sko og imprægneringsmidler til forbrugere, der indeholder PFAS.

Forbuddet vil i praksis gennemføres ved, at der fastsættes en grænseværdi for PFAS i tøj, sko og imprægneringsmidler. Samtidig indføres en overgangsperiode, således at det er lovligt at sælge ud af lagerliggende sko, tøj og imprægneringsmidler indtil den 1. januar 2027. Bekendtgørelsen forventes at træde i kraft 1. juli 2025.

2.5. Kombinationseffekter

Et af formålene med EU-Kommissionens Kemikaliestrategi fra 2020 er at yde større beskyttelse af miljøet og menneskers sundhed ved udsættelse for kombinationseffekter. Implementering af en

Mixture Assessment Factor (MAF) vil hjælpe til med at realisere dette. Drøftelserne omkring dette startede tilbage i foråret 2022, hvor EU-Kommissionen afholdt interessentworkshops vedrørende definitionen på MAF. Miljø- og Ligestillingsministeriet bidrog hertil og indsendte efterfølgende input til EU-Kommissionens forslag. Næste skridt i processen afventes fortsat på EU-niveau ift. mulig introduktionen af MAF i EU's kemikalielovgivning.

2.6. Globalt arbejde

FN's miljøgeneralforsamling anbefalede i 2022, at der skulle ligge et forslag til udmøntning af et nyt videnskabspolitisk panel for sikker håndtering af kemikalier, affald og forebyggelse af forurening med udgangen af 2024. Det nye globale panel skal ses som et supplement til klima- og biodiversitetspanelerne for på den måde at kunne dække den tredje planetære krise – forurening. Panelet forventes, på samme måde som de to allerede eksisterende paneler, at blive et uafhængigt videnskabeligt panel, der udarbejder tværfaglige, videnskabelige vurderinger, der anviser politiske handlemuligheder. Sidste arbejdsgruppemøde blev afholdt d. 17.-21. juni 2024 i Geneve. Det lykkedes ikke på mødet at opnå enighed om et forslag til etablering af et nyt globalt panel. Det forventes, at arbejdsgruppen mødes igen i juni 2025 med henblik på at færdiggøre forhandlingerne, således at det videnskabspolitiske panel i umiddelbar forlængelse af arbejdsgruppemødet kan blive etableret.

2.7. Kortlægning og sundhedsmæssige vurderinger af forbrugerprodukter

Miljøstyrelsens systematiske kortlægninger og risikovurderinger af forbrugerprodukter er et vigtigt redskab til at holde øje med risici forbundet med forbrugeres eksponering for farlige kemikalier fra forbrugerprodukter, som eksempelvis kosmetik, legetøj eller beklædning.

Forbrugerproduktvurderingerne giver indsigt i, hvorvidt eksisterende kemikalielovgivning beskytter miljø og sundhed i tilstrækkelig grad, og peger på, hvordan reguleringen eventuelt kan tilpasses. Derudover bidrager projekterne med viden om regionale forskelle ved at vurdere produkter fra både DK, EU og lande uden for EU.

Miljøstyrelsen har i 2024 offentliggjort fem undersøgelser af kemikalier i forbrugerprodukter:

1) Kortlægning og risikovurdering af pesticider i afskårne blomster

Afskårne blomster, der sælges til forbrugere i Danmark, importeres ofte fra lande uden for EU og kan indeholde pesticider, der ikke er godkendte i EU. Forbrugerne kan blive udsat for pesticiderne under håndteringen af blomsterne, og miljøet kan blive udsat, når blomsterne bortskaffes som affald. Projektet skulle undersøge, om denne eksponering udgør en risiko for sundhed eller miljø. Selvom de undersøgte blomster indeholdt overraskende mange forskellige pesticider, var disse dog til stede i så små koncentrationer, at de enkeltvis ikke udgør en risiko for hverken forbrugere eller miljø. Projektets resultater er blevet præsenteret på EUROTOX-konferencen i september 2024 og har fået omtale via Ritzau og TV Syd.

2) Kortlægning og risikovurdering af fødevarerproteiner i kosmetiske produkter

Det er populært at anvende fødevarerbaserede ingredienser i kosmetiske produkter. Flere studier har dog indikeret, at udvikling af fødevarerallergi kan ske igennem eksponering for fødevarer via huden. Små børn udvikler tolerance over for fødevarer, når de introduceres til dem gennem kosten, hvilket typisk sker i de første to leveår. Udsættelse til fødevarerproteiner via huden, før den orale tolerance er etableret, kan medføre udvikling af fødevarerallergi. Det var i projektet ikke muligt at fastsætte en sikker grænse for mængden af fødevarerprotein, hvorunder der ikke er en risiko for udvikling af fødevarerallergi hos små børn.

- 3) *Kortlægning og risikovurdering af kemiske stoffer i biocidfri bundmaling til private lystbåde*
Private lystbåde males regelmæssigt med bundmaling for at forhindre begroning på skroget. Biocidholdige bundmalinger er reguleret under EU's biocidforordning og risikovurderes i forhold til både menneskers sundhed og miljøet. Biocidfrie bundmalinger kræver ikke godkendelse i henhold til biocidforordningen, før de markedsføres. Formålet med projektet var at identificere funktionelle, biocidfrie bundmalinger og vurdere, om disse udgør bedre alternativer med hensyn til sundhed og miljø. Undersøgelserne viste, at nogle af indholdsstofferne kan udgøre en risiko for forbrugere, hvis der ikke anvendes handsker, når båden skal males. Disse indholdsstoffer kan dog findes i både biocidfrie og biocidholdige bundmalinger. Projektets resultater er blevet præsenteret på EUROTOX-konferencen i september 2024.
- 4) *Kortlægning, kontrol og risikovurdering af flammehæmmere og andre farlige stoffer i tekstiler indeholdende elektroniske dele*
Tekstilprodukter med elektroniske opvarmningsfunktioner er tilgængelige for forbrugerne til brug i hjemmet og til udendørs aktiviteter. Formålet med projektet var at undersøge, om produkterne tilsættes flammehæmmere, om disse er forbudt iht. gældende EU-lovgivning, og om de udgør en sundhedsrisiko for forbrugerne. Der blev ikke fundet ulovlige produkter, og selvom der blev fundet urenheder af flammehæmmere i produkterne, var disse til stede i så små koncentrationer, at de ikke udgør en risiko for forbrugere, der bruger tekstilerne.
- 5) *Kortlægning af cannabisaflædte ingredienser i kosmetiske produkter*
Miljøstyrelsen har oplevet en stigende interesse blandt forbrugere og kosmetikbranchen for cannabisaflædte ingredienser i kosmetiske produkter og fandt behov for mere viden på området. Projektet har bidraget med ny viden om markedet for sådanne produkter i Danmark og EU, hvilke cannabisaflædte ingredienser, der bruges i kosmetiske produkter, hvilke produkttyper de anvendes i, samt forbrugernes adgang til disse.

Miljøstyrelsen har derudover igangsat følgende projekter, som forventes publiceret i 2025:

- 1) *Kortlægning og risikovurdering af badeprodukter til børn.*
- 2) *Kortlægning og risikovurdering af kemiske stoffer i brillestel.*
- 3) *Kortlægning og risikovurdering af serummer til øjenvipper og øjenbryn*
- 4) *Sundhedsskadelige stoffer i forbrugerprodukter med indhold af genanvendte polymere*

2.8. Forbrugerrådet TÆNK Kemi

I 2024 har Forbrugerrådet Tænk Kemi lavet en lang række forskellige test og undersøgelser af 20 produkttyper, fx UV-hærdende gellak, bilshampoo, sæbebobler, solcreme og PFAS i skoimprægnering. Da Temu i 2024 blev en af de mest benyttede onlineshops i EU, har Forbrugerrådet Tænk Kemi også brugt meget tid på at teste produkter som legetøj, legetøjsslim og engangsservice fra TEMU og andre platforme uden for EU, hvor der blev fundet udbredt forekomst af uønsket og ulovlig kemi.

Kemiluppen fik i 2024 en større opgradering. Både appen og databasen bag blev gennemgribende opdateret og udvidet. Brugere har fået mulighed for at lave profil og se scanningshistorik og statistik over deres produkter på kolbe mv, samt en lettere adgang til Forbrugerrådet Tænk Kemis test. En længe efterspurgt ændring er muligheden for selv at fremhæve ingredienser, som man gerne vil undgå (eller have) i sine produkter. Dermed kan allergikere fx få fremhævet deres allergener i appen. Brugen af Kemiluppen i 2024 voksede med knap 20% i forhold til 2023, som var det hidtidige rekordår.

På den internationale bane har Forbrugerrådet Tænk Kemi bl.a. testet drikkedunke i samarbejde med Nederlandene, Tjekkiet, Spanien og Letland. Test fra Forbrugerrådet Tænk Kemi er blevet omtalt og

brugt i forskellige internationale sammenhænge – fx har European Society for Paediatric Endocrinology fremhævet Forbrugerrådet Tænk Kemis test af bisphenoler i børneprodukter til at fremhæve behovet for at forbyde hormonforstyrrende stoffer i legetøj. BEUC – den europæiske forbrugerorganisation – har også omtalt mange af Tænk Kemis test i deres opgørelse over uønsket kemi i forbrugerprodukter. Som altid samarbejdede Forbrugerrådet Tænk Kemi bl.a. med BEUC og ANEC, de to europæiske forbrugerorganisationer om test, høringssvar og standardisering og med europæiske organisationer, såsom European Environmental Bureau (sammenslutning af grønne NGOer i Europa) og ICRT – forbrugernes internationale testorganisation.

Forbrugerrådet Tænk Kemi har også leveret data til Miljøstyrelsens kortlægninger af uønsket kemi i forbrugerprodukter og bidraget med viden om brug af diverse kemikalier til Miljø- og Ligestillingsministeriet i forbindelse med kommende restriktionsovervejelser.

I løbet af året blev der også rakt ud til forskellige målgrupper, bl.a. til flere hundrede unge ved årets Science Expo, med fokus på hvordan de udsættes for uønsket kemi i hverdagen, og til Cosmetics Europes store europæiske årskonference med oplæg om Kemiluppen og hvordan kosmetikbranchen kan hjælpe forbrugerne, bl.a. ved information og ved at undgå uønsket kemi.

Der blev i december 2024 gennemført en omverdensanalyse, som viser, at Forbrugerrådet Tænk Kemi har stor betydning for brugerne, og at interessenterne generelt finder, at de har et godt samarbejde med organisationen, som udfylder en særlig rolle i markedet med at hjælpe forbrugerne og sætte dagsordner.

Udvalgte nøgletal for 2024:

- Scanninger med Kemiluppen: +4,6 mio (+19 %)
- Test og undersøgelser: 20 (mål 15)
- Pressecitater: 230 omtaler af Forbrugerrådet Tænk Kemi
- Kendskab til Kemiluppen: 27 %

2.9. E-handel: Kortlægning, kontrol og gode råd til forbrugerne

Der har ikke været formidlingsaktiviteter i regi af Kemiindsatsen på dette område i 2024. For kortlægning og kontrol se indsats 2.7 og 4.1.

2.10. Forbrugerinformation om kemi i fødevarer

I 2024 har Fødevarestyrelsen haft 139 opslag om uønsket kemi i fødevarer og emballage på sociale medier. De 78 opslag på Facebook-siden 'Mad med mindre kemi' nåede et samlet antal visninger på ca. 1,6 millioner. 61 opslag blev publiceret på Fødevarestyrelsens Facebook og Instagram. Facebook nåede 163.000 visninger, og Instagram nåede 604.400 visninger i 2024.

Instagram har vist sig at være den mest effektive kanal, hvor der benyttes forskellige formater som fx video, grafikker og ”stories”, hvilket giver en større rækkevidde. Indholdet kombinerer praktiske råd, vejledning og oplysning om uønsket kemi i fødevarer og emballage. Opslagene er især rettet mod børnefamilier og gravide, men omfatter også alle andre aldre, køn og etniciteter. Eksempler på emner inkluderer korrekt opbevaring i fødevareremballager, vejledning i kogning af ris for at reducere indhold af arsen, fravalg af rovfisk til gravide og små børn, samt at undgå opbevaring af mad og drikkevarer i krystalglas med bly.

De animerede film om uønsket kemi i maden, udviklet i 2020 og 2022, har også været genbrugt i 2024. Der var også fokus på sæsonbestemte emner som påske, jul, køkkenhave og ferier. Derudover informeres om uønsket kemi og nye tendenser, så som kagebagning med legetøj og byggematerialer,

onlinehandel med kosttilskud mv. Indholdet er i 2024 blevet bedre integreret med Fødevarestyrelsens øvrige opslag, hvilket gør kommunikationen mere brugervenlig.

Betalt annoncering på sociale medier er en effektiv metode til at nå sårbare grupper, samt dem der ikke følger Fødevarestyrelsen. Det betalte indhold har samlet nået næsten to millioner personer og givet over seks millioner visninger og over 7.000 klik til Fødevarestyrelsens hjemmeside.

Fødevarestyrelsen har derudover i 2024 kørt flere mindre kampagner på sociale medier: En indsats målrettet gravide, der nåede over en million personer, og en kampagne målrettet forældre til børn og babyer som blev set af 1,2 millioner personer. Derudover kørte en kampagne om køb af kosttilskud på nettet. Indsatsen havde over en million visninger på sociale medier. Fødevarestyrelsen har i 2024 samarbejdet med både Miljøstyrelsens PFAS-kampagne, samt Sikkerhedsstyrelsens kampagne om nethandel i tredjelande. Fødevarestyrelsens understøttede kampagnerne med deling af kampagnofilm samt eget indhold.

Fødevarestyrelsen besluttede i efteråret 2024, at Facebook-siden 'Mad med mindre kemi' med mere end 60.000 følgere skulle fusioneres med Fødevarestyrelsens Facebook- og Instagram-sider. Disse to sider har nu samlet cirka 106.000 følgere, hvilket giver indhold om kemi mulighed for en bred rækkevidde, samt at integrere budskaber fra flere fagområder samtidigt.

3. Et solidt fagligt grundlag – troværdigt, relevant og kompetent forarbejde til en ansvarlig og retfærdig kemikaliepolitik

3.1. CeHoS

Formålet med Center for Hormonforstyrrende Stoffe (CeHoS) er at indsamle og opbygge viden målrettet myndighedernes arbejde inden for hormonforstyrrende stoffer. Indsatsen bidrager med et styrket fokus på hormonforstyrrende effekter på mennesker samt sikrer videnopbygning og forskning i hormonforstyrrende stoffer på et højt fagligt niveau.

CeHoS har i den indeværende periode (2022-24) igangsat i alt 17 projekter, hvoraf flere er blevet afsluttet i 2022 og 2023. I 2024 har der været ni igangværende projekter, og centret igangsætter forventeligt minimum tre nye projekter i 2025. Alle CeHoS-projekter har omdrejningspunkt i fremtidig beskyttelse af befolkningen og miljøet mod hormonforstyrrende effekter, heriblandt afdækning af nye virkningsmekanismer for effekter, som er skadelige for forplantningsevnen, samt fokus på pubertet, skadelige effekter for skjoldbruskkirtlen og i kønsorganer, udvikling af tests til identificering af hormonforstyrrende stoffer, biomonitoring mv. Det forventes, at projekterne vil indbringe betydelig ny viden i forbindelse med udsættelse for hormonforstyrrende stoffer samt de skadelige effekter, stofferne kan medvirke til.

Et større projekt, som CeHoS arbejdede på i 2023, var at identificere nye stoffer med hormonforstyrrende egenskaber, som eventuelt ville være relevant at spille ind i en reguleringsmæssig proces i EU. Projektet blev publiceret i april 2024. En af hovedkonklusionerne i projektet er, at der er udbredt mangel på data om hormonforstyrrende egenskaber, især når det gælder effekter i miljøet. Screeningen af udvalgte stoffer i projektet fandt, at ni af stofferne viser tegn på hormonforstyrrende egenskaber. Resultaterne fra projektet anvender Miljøstyrelsen i det videre arbejde med at identificere og regulere hormonforstyrrende stoffer.

I 2024 blev konferencen *10th Copenhagen Workshop on Endocrine Disruptors (COW2024)* succesfuldt afholdt den 10.-14. marts på Rigshospitalet med stor deltagelse af internationale forskere samt repræsentanter fra myndigheder, NGO'er og industri (ca. 140 deltagere).

Den årlige informationsdag blev afholdt den 30. april 2024 med stor tilslutning (ca. 250 tilmeldte), og som tidligere år repræsenterede deltagerne et bredt udsnit af befolkningen. Forskerworkshop, afholdt den 26. november 2024 på Rigshospitalet, blev også afholdt med stor succes med præsentationer og udbytterige diskussioner internt i centret.

3.2. Videncenter for allergi

Videncenter for Allergis overordnede formål er at varetage opgaver vedrørende forskning, overvågning, information og forebyggelse af allergi over for kemiske stoffer. Videncenter for Allergi fortsætter den målrettede videnopbygning om allergifremkaldende stoffer til understøttelse af myndighedernes forebyggende arbejde, herunder særligt at danne et videnskabeligt grundlag for regulering og kommunikationsindsatser.

Videncenter for Allergi har i 2024 haft særligt fokus på følgende områder:

Årsager til gummikemikalieallergi

Gummikemikalier tilsættes gummihandsker for at øge produktionshastigheden samt handskerne elasticitet og styrke. Kontaktallergi mod gummikemikalier viser sig som eksem på det udsatte hudområde og er en hyppig årsag til erhvervsmæssigt allergisk kontakteksem. Dette forskningsprojekt vil undersøge udviklingen af kontaktallergi mod gummikemikalier hos danske eksempatienter over 30 år, kortlægge de mest berørte erhverv og allergiske reaktioner på forskellige gummikemikalier, samt analysere mængden af disse kemikalier i gummihandsker og gennemføre et klinisk studie for at vurdere doser og effekten af vådt arbejde på eksem. Projektet vil bidrage med vigtig viden til forebyggelse og diagnosticering af kontaktallergi mod gummikemikalier.

Optimering af risikovurdering i EU for allergifremkaldende kemikalier

EU regulerer kemiske stoffer i Europa, herunder stoffer, der kan fremkalde kontaktallergi. På trods af reguleringen er ca. 27 % af den europæiske befolkning stadig allergisk over for mindst ét allergen. Den gældende lovgivning afhænger af produktets type, men der findes ikke en fælles metode til risikovurdering af allergener på tværs af lovgivningerne. Forskningsprojektet sigter mod at foreslå en fælles risikovurderingsmetode, som kan implementeres på tværs af EU's lovgivninger. Der skal undersøges den nuværende EU-lovgivning og kortlægges de eksisterende risikovurderingsmetoder gennem spørgeskemaundersøgelser til industrien, NGO'er og sundhedsmyndigheder på tværs af EU.

Udviklingen i allergi over for konserveringsmidler

Der sker løbende en udvikling i, hvilke stoffer, der forårsager kontaktallergi, som følge af nye kemikalier, ændringer i produkters sammensætning og ændrede brugsmønstre. For effektivt at håndtere kontaktallergi er det afgørende at overvåge ændringer i allergifremkaldende stoffer, såsom konserveringsmidler, og at undersøge faktorer, der kan forbedre den diagnostiske metode. Dette forskningsprojekt sigter mod at identificere og analysere disse aspekter for at fremme forebyggelse og diagnostik af kontaktallergi. En hyppig årsag til kontaktallergi er konserveringsmidler, der anvendes i mange produkter for at forhindre mikroorganismevekst. I dette forskningsprojekt vil man undersøge udviklingen af kontaktallergi mod konserveringsmidler de sidste ti år for at identificere, hvilke konserveringsmidler, der udløser allergiske reaktioner, og hvordan dette ændrer sig over tid.

Videncenter for Allergi har i 2024 publiceret 31 videnskabelige artikler i internationale tidsskrifter om allergi, risikofaktorer og forebyggelse. Af disse artikler er 36% udarbejdet i et internationalt

samarbejde. Der er igangværende 12 ph.d.-projekter om biomarkør for eksem, guldallergi, parfumestoffer & cocktaileffekter, gummikemikalier, immunologi, lovgivning og arbejdsbetinget eksem og allergi. Der er i 2024 afsluttet 2 Ph.d.-studier om:

- Børn med atopisk sygdom – Plejeveje, oplevelser af pleje og familielivets indflydelse
- Håndeksem: Fra molekylære fingeraftryk til perspektiver i befolkningsvidde.

3.3. Testmetoder for hormonforstyrrende stoffer

Indsatsen har til formål at udvikle nye følsomme testmetoder til afsløring af kemikaliers påvirkning af hormonsystemer, der styrer stofskiftet, reproduktionen og udviklingen hos både dyr og mennesker. Et vigtigt element i denne indsats er at sikre, at ny viden hurtigst muligt bliver optaget i eksisterende og nye OECD-testmetoder for at give mulighed for bedre regulering af hormonforstyrrende stoffer.

Arbejdet vedrørende den humane sundhed udføres på Danmarks Tekniske Universitet (DTU), mens Syddansk Universitet (SDU) varetager udviklingen på miljøsidens.

DTU har bidraget til et internationalt arbejde med at forbedre centrale eksisterende testmetoder til afsløring af hormonforstyrrende stoffers negative påvirkning af menneskers reproduktion og udvikling. Dette har omhandlet forbedret vejledning til doseringsvalg i dyreforsøg og til måling af specifikke parametre i dyreforsøg. Desuden har DTU bidraget med opbygning af det videnskabelige grundlag for inklusion af målinger på brystkirtelvæv i eksisterende metoder, samt i den fortsatte opbygning af metoder til afsløring af forstyrrelser af stofskiftehormoner. Et særligt fokusområde har været udvikling af såkaldte Adverse Outcome Pathways (AOP). En AOP identificerer en kæde af molekylære begivenheder, der er forbundet i en årsagssammenhæng, som kan føre til et skadeligt resultat for organismer eller miljøet. AOP'er udgør grundlaget for udviklingen af metoder til at teste kemikalier uden brug af forsøgsdyr, idet de anviser hvad der skal måles i cellekulturer og matematiske modeller for at bevise at et stof fx. er hormonforstyrrende. Danmark bidrager herved aktivt til EU's vision om en fremtid, hvor kemikalier testes uden brug af forsøgsdyr.

På SDU er arbejdet fortsat med at muliggøre identifikation af forstyrrelser af stofskiftehormoner vha. to centrale eksisterende test på fisk. SDU leder samarbejdet med 15 internationale laboratorier omkring den afsluttende validering af de nye forbedrede OECD-testmetoder. Desuden er der udført forsøg med at inkludere patologiske undersøgelser af hjerne og skjoldbruskkirtlen, som sammen med adfærdsstudier skal forbedre muligheden for at afsløre skadelige effekter af forstyrrelser af stofskiftehormoner i fisk. SDU deltager desuden i et EU-samarbejde med at sammenlægge to eksisterende fisketest, for billigere og bedre at kunne udføre test i regulatorisk sammenhæng, der dækker reproduktion og kønsudvikling. SDUs arbejde med hormonforstyrrende effekter i hvirvelløse dyr (snegle) fortsætter positivt, og de molekylære sammenhænge mellem hormonforstyrrelse og skadelige effekter i snegle er under udforskning.

Endelig har både SDU og DTU bidraget med substantielle faglige input og ekspertbistand til arbejdsgrupper i ECHA, EFSA og OECD.

3.4. PARC + biomonitoringsindsats

For at sikre et solidt fagligt grundlag for arbejdet på kemiområdet varetager Miljøstyrelsen (MST) overordnede styrings- og koordineringsopgaver ift. den danske deltagelse i PARC, som er et stort Europæisk forsknings- og innovationsprogram på kemiområdet, der bl.a. bidrager til arbejdet med biomonitoring og til udviklingen af sikre og bæredygtige kemikalier, så produkter designes bæredygtigt fra start. Partnerskabet er 7-årigt (2022-2029). Det består af over 200 partnere i form af nationale sundheds- og miljømyndigheder, forskningsinstitutioner, og folkesundhedsorganisationer fra 29 lande, samt tre EU-agenturer. Miljøstyrelsen varetager tre centrale roller ifht. den danske deltagelse i

PARC (Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals): Grant Signatory, Governing Board member og National HUB Contact Point.

Som Grant Signatory har MST ansvaret for den danske implementering af PARC på såvel videnskabeligt som administrativt niveau. I 2024 har MST i denne rolle deltaget i validering af den årlige arbejdsplan for år 3 i projektet, afsluttet den første afrapportering i PARC, udbetalt tilskud fra projektet til danske forskningsinstitutioner, givet input til den fremtidige prioritering for PARC-projekter samt forestået vejledning og orientering af forskningsinstitutionerne.

Som Governing Board-medlem deltager MST i den øverste strategiske styring i PARC. I 2024 har MST i denne rolle fx deltaget i diskussionen om PARC-aktiviteters bæredygtighed ud over partnerskabsperioden. samt udviklingen af PARCs såkaldte rapid response mekanisme til håndtering af uforudsete situationer. Desuden holdes MST løbende opdateret om diverse aktiviteter i PARC ved ad hoc-webinarer, i 2024 bl.a. om status for arbejdet med PFAS i PARC.

Som National HUB Contact Point har MST ansvaret for den nationale HUB (en PARC-følgegruppe) bestående af ovennævnte danske forskningsinstitutioner samt nationale interessenter, hhv. Fødevarestyrelsen, Lægemiddelstyrelsen og Arbejdstilsynet. MST faciliterer videndeling om relevante PARC-aktiviteter. I 2024 afholdt MST 3 HUB-møder. HUBen er desuden blevet inddraget i arbejdet med prioritering af projekter i PARC og har derved haft mulighed for at angive prioriteter for PARC-projekter 2025-2029.

Arbejdet i PARC forløber planmæssigt, og nye projekter med dansk deltagelse er planlagt med opstart 2025 og 2026.

Biomonitoring

Som supplement til de biomonitoringstiltag, som Danmark bidrager til under PARC, blev der i 2023 igangsat et eksternt konsulentprojekt med det formål at kortlægge og skabe overblik over eksisterende danske humane biomonitoringsundersøgelser. Projektet gav et generelt overblik over biomonitoringsundersøgelser i Danmark, og sammenholdte oplysningerne på et mere overordnet plan med resultater fra det tidligere fælles EU-projekt HBM4EU ("Human Biomonitoring for EU"). Projektet belyste endvidere de udfordringer, der kan være med at skabe overblik over de konkrete undersøgelser. Konsulenten anbefalede, at et opfølgende arbejde blev iværksat pga. behov for ekspertviden på området, og som følge heraf igangsatte Miljøstyrelsen i 2024 et projekt, som havde til formål at lave en mere dybdegående gennemgang af den videnskabelige litteratur på området. Dette var med fokus på danske biomonitoringsdata publiceret siden år 2000. Projektrapport og en tilhørende database forventes publiceret i foråret 2025. Resultatet af projektet er blandt andet en kortlægning af, hvilke kemikalie-stofgrupper, der gennem årene er blevet målt for i humane matricer i den danske befolkning.

De to projektrapporter vil forventeligt bidrage til Miljøstyrelsens generelle arbejde med regulering af kemiske stoffer. Derudover vil rapporterne indgå i en vurdering af om resultaterne fra projekterne giver anledning til igangsættelse af yderligere tiltag på biomonitoringsområdet, også set i forhold til allerede igangværende arbejde, så som i EU-projektet PARC.

3.5. Fødevareforskning på Fødevareinstituttet / DTU

Helhedsvurdering af bæredygtig kost og effekten af behandling og biotilgængelighed:

Projektet forløber planmæssigt. DTU arbejder på en oversigtsartikel, på baggrund af al litteratur om sammenhængen mellem bæredygtig kost og kvantificering af humane helbredseffekter. Litteraturen er

gennemgået. Antal publikationer om kost og bæredygtighed er steget eksponentielt de seneste år. De forskellige definitioner af hvad en bæredygtig kost er, har vist sig at være en betydelig udfordring.

Artiklerne inkluderer forskellige sygdomme/effekter, hvilket også vanskeliggør sammenligninger. Den systematiske gennemgang har været mere omfattende end forventet, men den kan samtidig blive til en betydningsfuld publikation om udfordringerne ved bæredygtighed og "whole-diet modelling".

Der er konstrueret en opdateret database over risikofaktorer i kosten, inklusive dosis-respons sammenhænge, hvilket er baseret på den nyeste viden bl.a. NNR (De nordiske næringsstofanbefalinger, 2023). Denne database er essentiel i helhedsvurdering af den samlede kost.

Foruden miljørelateret bæredygtighed og sundhed, vil økonomi og sociale forhold som en del af det overordnede bæredygtighedsbegreb blive indarbejdet i helhedsmodellen. Dette inkluderer bl.a. udgifter for forbrugerne, når der skal spises mere bæredygtigt og udgifter relateret til samfundet som følge af mere/mindre sygdom. Desuden vil sociale forhold som ulighed i sundhed (indkomst/uddannelse/socialklasse) blive inkluderet.

DTU udvikler en platform, der skal gøre udarbejdelsen af helhedsvurderinger hurtigere og resultaterne mere synlige og forståelige. Alle tilgængelige sygdoms- og risk-benefit modeller er identificeret og implementeret i platformen og harmoniseret. For at afprøve modellerne anvendes data fra Danmark, Norge og Sverige, hvilket bidrager til at opbygge intern og ekstern kapacitet. Det vil på længere sigt bl.a. kunne anvendes til at sammenligne helhedsvurderinger for nordiske og europæiske lande.

Som en del af projektet undersøger DTU indholdet af uønskede stoffer i plantebaserede fødevarer, herunder hvilken effekt tilberedningen har på indholdet og biotilgængeligheden (hvor meget forbrugeren eksponeres for) af de uønskede stoffer. Der er fokus på plantebaserede kød-alternativer og dannelse af uønskede kemiske stoffer som akrylamid, N-nitrosaminer og indhold af metalkomplekser.

Toksikologiske mekanismeudredning for forbedret risikovurdering af kemikalier:

Samspilseffekter mellem hormonsystemer

Arbejdet i denne arbejdsopgave er blevet forsinket, men forventes indhentet i løbet af 2025. Databehandling af RNA-sekventering fra et forsøg, hvor rottetestikler blev eksponeret for to hormonforstyrrende stoffer (MMI og amitrol) er færdigt. DTU har på baggrund af denne analyse fundet potentielle markører for effekter på skjoldbruskkirtlen, som nu bruges til histologiske analyser af testikelvævet.

Der er undersøgt effekter på testikeludvikling som følge af eksponering til et hormonforstyrrende stof, lægemidlet propylthiouracil (PTU). De kendte hormonforstyrrende effekter af stoffet er på thyroideasystemet (relateret til skjoldbruskkirtlen), men resultaterne viste ændringer i testikelstørrelse med små testikler før puberteten og store testikler i voksenlivet.

Der er afsluttet analyser af sædcelle-tællinger fra voksne dyr, som viser et øget antal sædceller i de eksponerede dyr. Thyroidhormon- og steroidhormonmålinger af blodprøver fra dyrene er undervejs. Der er ligeledes iværksat histologiske analyser af testikelvævet med udgangspunkt i resultater og markører fundet i MMI og Amitrol studiet.

Mekanistisk forståelse af kemikaliers effekt på thyroideahormonsystemet

Projektet forløber planmæssigt. DTU har udført et dyreforsøg med stofafhængige effekter på thyroideasystemet. Studiet viser, at det samme kemiske stof kan give forskellige og overlappende effekter i forskellige væv. DTU arbejder fortsat på dataanalysen og en publikation.

Screening af kvaternære ammoniumforbindelser (QAC) for hormonforstyrrende effekter

Projektet forløber planmæssigt. Kvaternære ammoniumforbindelser (QAC) er udbredte biocider, der bl.a. bruges som desinfektionsmidler i fødevarerindustrien. DTU undersøger, om stofferne har hormonforstyrrende effekter på en række forskellige hormonsystemer. Forsøgene er færdige og databehandling er i gang.

Tarmmikrobiota og effekter af kemiske stoffer fra fødevarer:

DTU har gennemført et forsøg med rotter for at undersøge, om fiberindholdet i kosten påvirker optag og/eller udskillelse af PFOS. Dyr med højt fiberindtag udskiller større mængder PFOS med fæces end dyr, der har fået fiberfattig kost.

De systemiske koncentrationer af PFOS er ikke forskellige mellem dyr med og uden fiberkost inden for den to-ugers periode, der er undersøgt. Men den højere udskillelse må på længere sigt betyde, at PFOS udskilles hurtigere fra dyr på fiberkost. Dyr, der har fået fiberkost, har kortere transitid, og lavere pH i tarmen – begge dele kan være med til at forklare den højere udskillelse af PFOS. Dyr på fiberkost har et markant anderledes tarmmikrobiom end dyr på fiberfattig kost. Manuskriptet til videnskabelig publicering af resultaterne er blevet accepteret af tidsskriftet "Food and Chemical Toxicology".

DTU har påbegyndt et projekt, hvor de vil undersøge, hvordan tarmbakterier påvirker biotilgængeligheden af cadmium fra fødevarer. De foretager *in vitro* studie (forsøg på cellekulturer) hvor biotilgængeligheden af cadmium i fødevarer bestemmes før og efter fordøjelse i en model for fordøjelse i tyndtarmen og tarmbakteriers fermentering i tyktarmen. Resultaterne skal bruges i risikovurderinger, som inkluderer betydningen af fødevarernes fordøjelse.

DTU samarbejder med Holbæk Sygehus, der har oprettet en biobank med blod og fæces fra PFOS-eksponerede borgere fra Korsør. DTU har målt pH og nedbrydningsprodukter af PFOS i fæcesprøverne og sekventeret mikrobiomet. De har undersøgt korrelation med serumniveauer af PFOS samt indtaget af PFOS-kontamineret kød.

Fortolkningen af data er kompliceret af det lange tidsinterval imellem serummålinger og indsamling af fæcesprøver. Det er vist, at de forurenede borgeres serumniveau af PFOS og PFHxS er signifikant højere end det normale niveau i EU-borgere. Ligeledes at niveauet af PFOS og PFHxS er stærk korreleret. PFOS-indholdet i hver enkelt fæcesprøve er fastlagt og korrelerer stærkt med de målte serumniveauer. En publikation er under udarbejdelse.

3.6. Stofvurderinger

Stofvurdering under REACH udføres for prioriterede stoffer med det formål enten at afklare, om der er behov for at bede om yderligere data fra registranten på det specifikke stof ud over standardinformationskravene med henblik på at kunne vurdere risikoen ved stoffet, eller direkte at kunne konkludere om stoffet udgør en risiko for menneskers sundhed eller miljøet. I tilfælde, hvor yderligere data kræves, må konklusion på stofvurderingen afvente generering og vurdering af denne information, inden en eventuel regulering kan sættes i værk.

Med henblik på at fremme anvendelse af grupperegulering, hvor det er muligt, påtog Miljøstyrelsen sig at vurdere en gruppe af fire bisphenol A-afledte stoffer med start i 2024. Der er mistanke om, at stofferne, på grund af ligheden i strukturen af molekylet med bisphenol A, kan være reproduktionsskadelige og/eller muligvis hormonforstyrrende i mennesker såvel som i miljø. Udkast til stofvurderingsrapporter for de fire stoffer i gruppen, som beskriver, om der kan konkluderes om de enkelte stoffer bør reguleres ud fra den eksisterende information, eller om der er behov for yderligere information for et eller flere af de fire stoffer, skal indsendes til ECHA i 2025.

Miljøstyrelsen har derudover i 2024 fortsat arbejdet med følgende kemiske stoffer, der har givet anledning til bekymring:

- UV-filtret benzophenon-3 er vurderet pga. bekymring for stoffets mulige hormonforstyrrende effekter. Vurderingen forventes afsluttet i 2025 med en konklusion om, at stoffet bør fareklassificeres som hormonforstyrrende under CLP-forordningen.
- Stoffet ziram er under vurdering pga. mistanke om at være hormonforstyrrende for miljøet og muligvis også for mennesker, ligesom stoffets neurotoksiske virkninger undersøges. Det forventes, at der vil blive indsendt et forslag til yderligere undersøgelse af stoffet i 2025.

3.7. Kemikalier i vand – miljøkvalitetskriterier

Miljøstyrelsen har i 2024 afsluttet udarbejdelse og revurdering af en række miljøkvalitetskriterier til brug i tilstandsvurderinger under vandområdeplanerne og til udledningstilladelser, eksempelvis for stofferne tin, paracetamol, cyhalothrinsyre og trifluoreddikesyre (TFA). Dertil har Miljøstyrelsen påbegyndt udarbejdelse og revurdering af miljøkvalitetskriterier for en række stoffer, eksempelvis tetra- og trichlorethylen, tetrachlormethan og en række lægemidler, som forventes afsluttet i 2025.

4. Håndhævelse – kompetent tilsyn og mærkbare og retfærdige sanktioner

4.1. Målrættede kontrolkampagner

Miljøstyrelsens Kemikalieinspektions kampagner er tidsbegrænsede stikprøvekontroller på afgrænsede kontrolobjektområder. Områderne skifter fra år til år og prioriteres på grundlag af risikovurdering af tilsynsområderne. Risikovurderingen bygger blandt andet på politiske ønsker, viden om, hvor der ud fra tidligere erfaringer er størst sandsynlighed for overtrædelser, på alvoren ved overtrædelserne for hhv. forbrugere, arbejdstagere og miljøet, regulatoriske krav, EU-samarbejdsprojekter, og om produkterne udgør en risiko for børn og andre følsomme grupper.

Kontrol af PFAS i brandslukningsskumkoncentrat på brandøvelsespladser

Kemikalieinspektionen har i 2024 gennemført en kontrolkampagne med perfluoralkyl- og polyfluoralkylstoffer (PFAS) i brandslukningsskumkoncentrat til brug i mobile anlæg på øvelsespladser. PFAS-kampagnen blev gennemført med udgangspunkt i den nye bekendtgørelse på området. Kampagnens mål var at sikre, at myndigheder og virksomheder ikke benyttede skumkoncentrat indeholdende PFAS til brandøvelser. Inspektionen gennemførte derfor tilsyn med både offentlige institutioner og private aktører. Inspektionen udførte 5 tilsyn. Kampagnen har ikke ført til håndhævelse/sanktioner, da der ikke blev fundet nogen overtrædelser i forbindelse med de gennemførte tilsyn.

Kemisk analyse af metanolindhold i sprinklervæske

Kemikalieinspektionen har i 2024 gennemført en kontrol af sprinklervæsker med henblik på at kontrollere disse produkter for indholdet af stoffet metanol, der er underlagt en begrænsning fastsat i REACH-forordningens Bilag XVII. Kemikalieinspektionen har kontrolleret 10 forskellige sprinklervæsker udtaget hos forskellige forhandlere. Inspektionen fandt ingen overtrædelser.

Klimagas – kontrol med grossister der forhandler udstyr præ-påfyldt med kølemidler samt fokus på illegal handel med kølemidler

I 2024 har Kemikalieinspektionen gennemført en række kontroller på F-gasområdet. Kontrollen er gennemført jævnfør reglerne i den gamle F-gasforordning, den nye F-gasforordning samt F-gasbekendtgørelsen. Kontrollen har fordelt sig på forskellige forhold, herunder:

- Ulovlige engangsbeholdere, der medførte 8 beslaglæggelser (4 kontroller)
- Genpåfyldelige beholdere uden lovpligtig dokumentation, der medførte 11 beslaglæggelser (1 kontrol)
- Kontrol af virksomheder, der videresælger varmepumper til virksomheder, der ikke medførte påbud (4 kontroller)
- Kontrol med korrekt indrapportering i F-portalen, hvor der i overvejende grad blev givet vejledning til virksomhederne (29 kontroller)
- Kontrol med kvoteoverskridelse, hvor én dansk virksomhed havde overtrådt deres kvote, hvilket medfører kvotenedsættelse på 200% det efterfølgende år (1 kontrol)
- Kontrol med produkt indeholdende HFC-gas som drivmiddel (ingen overtrædelse)
- Ulovligt opsat varmepumpe, der medførte påbud (1 kontrol).

Bly i fiskegrej

Kemikalieinspektionen har i 2024 gennemført en kontrol af blyindhold i fiskegrej hos udvalgte fysiske butikker, der er specialister i fiskegrej. Kontrolkampagnens formål var at afklare, hvorvidt fiskegrej solgt i danske fiskegrejsbutikker indeholder bly, der er reguleret i den nationale blybekendtgørelse. Kontrollen blev foretaget rundt om i landet i 3 fysiske fiskegrejsbutikker. Inspektionen har analyseret 102 forskellige typer fiskegrej og har fundet overtrædelser i 22 af produkterne, hvilket giver en overtrædelsesgrad på 21%. Inspektionen kunne i forbindelse med tilsynene også konstatere, at selvom produkterne markedsføres som blyfrie, så er det ikke altid tilfældet.

Kontrol af flammehæmmere i elektronisk opvarmede tekstiler

Kemikalieinspektionen har i samarbejde med Miljøstyrelsens Kemikalieenhed i 2024 gennemført en kontrolkampagne, hvor indholdet af en række regulerede flammehæmmere i elektronisk opvarmende produkter blev kontrolleret. I forbindelse med kontrolkampagnen indkøbte Inspektionen i alt 29 elektronisk opvarmede tekstiler på webshops placeret både inden og uden for EU, fordelt på følgende 10 produktgrupper, herunder fx varmetæppe, opvarmet sovepose og en række opvarmede beklædningsgenstande. Produkterne blev analyseret for flammehæmmere, reguleret i henholdsvis REACH-forordningen, RoHS-bekendtgørelsen og POP-forordningen. På baggrund af analyseresultaterne blev der ikke fundet nogen overtrædelser.

Kontrol af kemiske blandingers sammensætningsoplysninger i sikkerhedsdatabladets punkt nr. 3., herunder kontrol af indhold af udvalgte PFAS-stoffer – i samarbejde med Arbejdstilsynet

Arbejdstilsynet gennemfører i samarbejde med Miljøstyrelsens Kemikalieinspektion en kontrolkampagne om, hvorvidt sikkerhedsdatablade for kemiske produkter, der markedsføres på det danske marked, overholder reglerne vedrørende den information, der skal angives om indholdsstoffer. Kampagnen forventes at inkludere kontrol af op til 20 produkter fordelt på 3 produktgrupper. I forlængelse heraf vil Kemikalieinspektionen kontrollere, om produkternes mærkning og klassificering er i overensstemmelse med analyseresultaterne. Som en del af PFAS-handlingsplanen vil udvalgte produkter også kontrolleres for deres indhold af PFAS. Kampagnen er startet op i 2024 og forventes at fortsætte i 2025.

Fælles Europæisk tilsynsprojekt – REF-12: Kontrol af forpligtigelser ved import af stoffer og blandinger i samarbejde med Toldstyrelsen.

Kemikalieinspektionen gennemførte i 2024 en kontrolkampagne, hvor det kontrolleres, om virksomheder, der importerer stoffer og blandinger, overholder deres forpligtigelser vedrørende registrering og godkendelse i henhold til REACH-forordningen. Kontrollen gennemføres som et led i det tolvte fælles europæiske kontrolprojekt, REACH Enforcement Project-12 (REF-12), og formålet med kampagnen er at øge samarbejdet nationalt mellem håndhævelsesmyndigheden for overholdelsen af REACH og toldmyndighederne. Med hensyn til kontrol af registreringsforpligtigelser, er kampagnens fokus virksomheder, der importerer detergenter. For den del af kampagnen, der vedrører godkendelsesforpligtigelser, er fokus på kontrol af et begrænset antal udvalgte godkendelsespligtige stoffer. Den operationelle fase af kampagnen sluttede ved udgangen af 2024 som planlagt. Næste fase af REF-12 med afrapportering af sager, vil pågå i løbet af Q1 2025.

4.2. Kontrol med virksomhedernes REACH-registreringer

Miljøstyrelsen arbejder aktivt med at kontrollere kvaliteten af virksomheders registreringer under REACH. Miljøstyrelsen kommenterer både på udkast til afgørelser om udførelse af forsøg, som er udarbejdet af ECHA vedrørende dossiervurdering (kontrol af registreringsoplysninger) samt industriens forslag til at udføre forsøg.

Miljøstyrelsen har hovedfokus på at forbedre afgørelser om udførelse af forsøg for de principielt vigtigste sager vedrørende specielt bekymrende stofegenskaber (miljøfarlighed, kræft, skader på arveanlæg/DNA, skader på forplantning og udvikling samt hormonforstyrrende effekter), og hvor der er særligt stort potentiale for, at de påkrævede oplysninger kan lede til en bedre risikohåndtering, og derved reduceret påvirkning af mennesker og miljø. I 2024 har Miljøstyrelsen vurderet udkast til afgørelser udarbejdet af ECHA og indsendt kommentarer og ændringsforslag, hvor det har været relevant.

Desuden bør det nævnes, at flere mindre uoverensstemmelser håndteres ved uformel kontakt mellem ECHA og medlemsstaterne, hvilket bidrager til at reducere behovet for formelle ændringsforslag.

4.3. Hjælp og vejledning til virksomheder om regler (Helpdesk etc.)

I 2024 har Miljøstyrelsen gennemført en oplysningsindsats om nye forpligtigelser for danske virksomheder som følge af CLP-forordningens revision om klassificering og mærkning. Indsatsen skulle både give et generelt overblik over ændringerne til alle virksomheder, og derudover oplyse udvalgte virksomheder, som i særlig høj grad bliver påvirket af revisionen, mere målrettet. Hovedbudskabet var, at der er store ændringer af EU-reglerne på vej, som har betydning for alle virksomheder, der producerer, importerer og forhandler færemærkede produkter, men at der er hjælp at hente hos Miljøstyrelsen.

Indsatsen omfattede udarbejdelse af vejledningsmateriale til en nye hjemmeside, CLPupdate.dk, samt branchespecifikke nyheder til spredning via brancherelevante kanaler. Materialet blev udarbejdet på baggrund af interviews med brancheforeninger og andre relevante aktører. Derudover omfattede indsatsen tre velbesøgte webinarer for mere end 160 virksomheder under hhv. Dansk Erhverv, Dansk Industri og Danske Byggecentre og en opdatering af Miljøstyrelsens færemærkegenerator til netbutikker.

Selve informationsindsatsen blev eksekveret i uge 44 og fire uger frem via Miljøstyrelsens, brancheforeningers og rådgiveres kanaler, herunder sociale medier samt Google Ads. Derudover bragte foreningen Danske Revisorer og E-mærket nyheden via deres kanaler, med det formål at nå ud til virksomheder, der ikke er medlem af en brancheforening.

Der har været stor trafik til CLPupdate.dk i eksekveringsperioden (6.129 unikke besøgende og 8.216 sidevisninger), og denne trafik må forventes at stige yderligere i løbet af 2025.

Derudover har Miljøstyrelsen haft følgende REACH og CLP Helpdesk-aktiviteter i 2024:

- Besvarelse af henvendelser til henholdsvis Miljøstyrelsens REACH helpdesk og CLP-helpdesk fra virksomheder, myndigheder m.fl. angående reglerne i de to kemikalieforskrifter.
- Afholdelse af fysisk dialogmøde med 146 interessenter om udvalgte emner inden for de to forskrifter, herunder om PFAS restriktionsforslaget, mikroplastrestriktionen og forventningerne til CLP-revisionen. Emner under POP-forskriften og F-gas forskriften blev derudover også præsenteret.
- Deltagelse i virtuelle og fysiske møder hos HelpNet, arrangeret af ECHA, hvor der sammen med Helpdesks fra øvrige EU-medlemslande drøftes spørgsmål, tolkninger og problemstillinger af fælles interesse. En stor del af dette arbejde ligger i HelpNets Borderline Working Group. Gruppen drøfter produkter, hvis status som enten såkaldt artikel eller kemisk blanding er vanskelig at afgøre. Afgørelsen er vigtig, da forpligtelser under REACH og CLP er forskellige for henholdsvis artikler og kemiske blandinger. Her har status af bl.a. nedknuste byggevarer, findelt tekstilaffald og adskillige cases vedrørende mikroplastrestriktionen været drøftet i 2024.
- Præsentationer om mikroplastrestriktionen under REACH på branchenetværksmøder.
- Deltagelse i udvikling af EU-Kommissionens vejledning til virksomheder omkring mikroplastrestriktionen.

Miljøstyrelsens 'Tjek Kemien'-Helpdesk har behandlet henvendelser om appen Tjek Kemien, som vedrører informationspligten under REACH artikel 33.2. Virksomheder, der registrerer sig i Tjek Kemien, er tillige blevet verificeret via Helpdesken.

4.4. Vejledning og dialog med virksomheder og forbrugere om kosmetik og legetøj

Formålet med indsatsen er at vejlede og informere virksomheder og forbrugere om regler inden for legetøj og kosmetik, herunder også om håndhævelse, for dermed at øge forbrugersikkerheden.

Miljø- og Ligestillingsministeriet afholdt i marts 2024 i samarbejde med Sikkerhedsstyrelsen og Legebranchen en konference om status på revisionen af legetøjsdirektivet "Conference on the revision on Toy Safety Directive". Her deltog repræsentanter for relevante interessenter i forhold til revisionen, herunder EU-Kommissionen, medlemmer af Europa-Parlamentet, nationale myndigheder, forbrugerorganisationer, erhvervsorganisationer og virksomheder.

Miljø- og Ligestillingsministeriet og Sikkerhedsstyrelsen afholdt et dialogmøde for branchen i oktober 2024, hvor der var fokus på status på forhandlingerne om en ny legetøjsforskrift. Ligeledes blev online markedspladser og de overordnede udfordringer med konkurrencevilkår og produktsikkerhed drøftet med branchen. Miljø- og Ligestillingsministeriet, Sikkerhedsstyrelsen og Legebranchen forventer også at holde en temadag og dialogmøder med branchen i 2025.

På kosmetikområdet afholdt Miljø- og Ligestillingsministeriet i samarbejde med de to brancheforeninger Dansk Vask- Kosmetik- og Husholdningsindustri (VKH) og Kosmetik- og Hygiejnebranchen (KOH) i april 2024 en informationsdag for branchen. Til informationsdagen var der fokus på de lovgivninger og emner, der er relevante for arbejdet med kosmetik, som fx EU's Green Deal, lovgivning på emballageområdet, afskovningsforskriften, grønne anprisninger. Der blev på informationsdagen også afholdt en workshop om ønsker til revisionen af kosmetikforskriften.

I februar og oktober 2024 afholdt Miljø- og Ligestillingsministeriet med de to brancheforeninger dialogmøder for branchen, hvor der var orientering fra brancheforeningerne og Miljø- og Ligestillingsministeriet med nyt om aktuelle emner. Til dialogmødet i oktober blev der også afholdt en workshop om udvidet producentansvar på emballage.

Miljøstyrelsen afholdte kosmetikrådsmøde i juni 2024 med emnet "Børn og unges brug af kosmetiske produkter".

Miljøstyrelsen har i 2024 på sin hjemmeside og via nyheder formidlet oplysninger om nye regler på kosmetik- og legetøjsområdet. Derudover har Miljøstyrelsen via hjemmesiden givet tips og gode råd til forbrugerne om, hvordan de bedst kan undgå, at de og deres børn udsættes for problematiske kemikalier. Miljøstyrelsen har også besvaret henvendelser fra virksomheder, myndigheder og forbrugere om reglerne inden for kosmetik- og legetøjsområdet. Kemikalieinspektionen har i 2024 løbende opdateret hjemmesiden med de overtrædelser, hvor der er foretaget håndhævelse (fra og med indskærpelse):

<https://mst.dk/erhverv/sikker-kemi/tilsyn-og-haandhaevelse/produkter-som-overtraeder-kemikalielovgivning>

4.5. Styrke baggrunden for kontrol og vejledning om kemiske stoffer i fødevarer
Fødevarestyrelsens vejledning om kemiske forureninger i fødevarer udbygges løbende på både hjemmesiden og i form af kemitjeklister og kontrolguides til de tilsynsførende.

Der har i 2024 været afholdt 'roadshows' for tilsynsførende i forbindelse med opstart af kontrolkampagner om fødevarekontaktmaterialer.

Der er afholdt et webinar for nyere tilsynsførende om at komme godt i gang med at kontrollere kemiske forureninger. I denne forbindelse er der lavet en "læs selv" version af webinarret, som ligger tilgængelig for de tilsynsførende.

Der er blevet udviklet nye og opdaterede kontrolguides til tilsynsførende om kemiske forureninger, tilsætningsstoffer og fødevarekontaktmaterialer.

Der er løbende blevet afholdt ERFA-gruppemøder om kemiske forureninger og tilsætningsstoffer.

4.6. Vejledning til erhvervet

Fødevarestyrelsen har udbredt værktøjet "Sikre fødevarer" til små og mellemstore virksomheder om mikrobiologiske og kemiske risici ved forskellige råvarer og tilberedningsmetoder.

Fødevarestyrelsens hjemmeside er opdateret, så den er mere målrettet til virksomheder med information om kemiske forureninger, fødevarekontaktmaterialer og tilsætningsstoffer.

Fødevarestyrelsen afholder og deltager løbende i møder med brancheforeninger mv. om kemiske forureninger, fødevarekontaktmaterialer, tilsætningsstoffer, aromastoffer og enzymer.

Fødevarestyrelsen orienterer om igangværende forhandlinger i EU om nye og reviderede grænseværdier for kemiske stoffer samt tilsætningsstoffer, aromastoffer og enzymer i fødevarer samt om konkrete problemstillinger.