



Farlige kemikalier i Danmark Opgørelse af anvendelsen i 2014

At-rapport 1 – 2018

Farlige kemikalier i Danmark

Opgørelse af anvendelsen i 2014

At-rapport 1 – 2018

Arbejdstilsynet

Juli 2018

ISBNnr. 87-7534-605-2

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|----|
| Indledning..... | 3 |
| 1. Produkter | 5 |
| 1.1.Fordeling på branchegrupper | 5 |
| 1.2.Fordeling på funktionstyper | 8 |
| 1.3.Fordeling på faremærkning | 12 |
| 2. Stoffer..... | 14 |
| 2.1.Mængderne af kræftfremkaldende stoffer..... | 14 |
| 2.2.KMR-stoffer i specifikke funktionstyper..... | 15 |
| 3. Om Produktregistret og baggrunden for rapporten..... | 17 |
| | |
| Bilag 1 Liste over KMR-stoffer, som er undtaget i opgørelsen..... | 19 |
| Bilag 2 Liste over alle branchegrupper..... | 20 |
| Bilag 3 Liste over alle funktionstyper | 21 |
| Bilag 4 Liste over antal faremærkede produkter..... | 24 |

Indledning

Denne rapport viser data fra Arbejdstilsynets produktregister om virksomhedernes brug af farlige kemikalier i Danmark i år 2014 sammenlignet med tidligere år, som gør det muligt at få et overblik over kemikaliernes udbredelse i arbejdsmiljøet i Danmark.

Virksomhederne skal anmelde alle farlige kemiske produkter til Produktregistret, hvis produkterne fremstilles i eller importeres til Danmark i mængder på mindst 100 kg til erhvervsmæssig brug. Det er disse data, der ligger til grund for denne rapport.

Produktregisteret er det sted, hvor de myndigheder, der har kemikalierrelaterede opgaver, samler oplysninger om de farlige kemiske stoffer og materialer, som virksomhederne bruger i Danmark. I kapitel 3 kan man læse en nærmere beskrivelse af Produktregistret samt mere om baggrunden for rapporten.

I rapporten er der lagt vægt på de brancher og funktionstyper, som har de største mængder af farlige kemikalier. Derudover er der sat fokus på kræftfremkaldende stoffer, som bruges i store mængder.

Rapportens opbygning

Når virksomhederne anmelder kemiske stoffer og materialer til Produktregistret, er oplysninger om produkterne opdelt i to kategorier, som går igen i hele rapporten:

- *Brugerbranche*, dvs. hvilke brancher der bruger produktet.
- *Funktionstypen*, dvs. oplysninger om, hvad virksomhederne bruger produktet til.

Rapporten er bygget op af de tre følgende kapitler:

1. Produkter:

Dette kapitel er delt op i afsnittene

- *Fordeling i branchegrupper*, inddelt i de 10 største hovedbranchegrupper.
- *Funktionstyper*, inddelt i de 10 største funktionstyper. Funktionstype afspejler, hvilken funktion stoffet har i virksomheden, fx om det er et rengøringsmiddel.
- *Faremærkning*, som viser, hvor farligt et stof er, og hvilke forholdsregler virksomheden skal tage.

I første kapitel kan man bl.a. læse, at den branche, som i forhold til mængder skiller sig mest ud, er plast, glas og beton. Indenfor denne branche bruges de største mængder af stoffer og produkter. Det har været denne branchegruppe, som har været største hvert år siden 2004. Den funktionstype, som virksomhederne bruger i størst mængde, er brændsel.

2. Stoffer:

I andet kapitel om stoffer kan man læse om kræftfremkaldende stoffer, KRM-stoffer, i specifikke funktionstyper. KRM betyder Kræftfremkaldende, Mutagene og Reproduktionstoksiske stoffer i CLP, som er den europæiske forordning for klassifikation, samt dem, der er optaget på Arbejdstilsynets liste over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende. De er her i rapporten omtalt som KMR-stoffer.

Der er lavet udtræk på, hvilke stoffer som forekommer hyppigst i funktionstyperne maling/lak, udfyldningsmidler og konstruktionsmaterialer, da virksomhederne har anmeldt produkter med meget store mængder under disse produkttyper.

3. Om Produktregistret og baggrunden for denne rapport:

I kapitel 3 kan man læse mere om baggrunden for denne rapport og om Produktregisteret.

Overordnet konklusion

Her er en samlet oversigt over de steder, hvor der er observeret de største afvigelser i forhold til de tidligere års rapporter. I branchen ”Energi og råstoffer” ses der en stigning i mængden fra ca. 1 mio. tons til lidt over 4 mio. tons. For KMR-stofferne fordelt på brancher ses der en stor stigning for branchen ”Plast, glas og beton”, som er steget fra 7.000 tons til 75.000 tons.

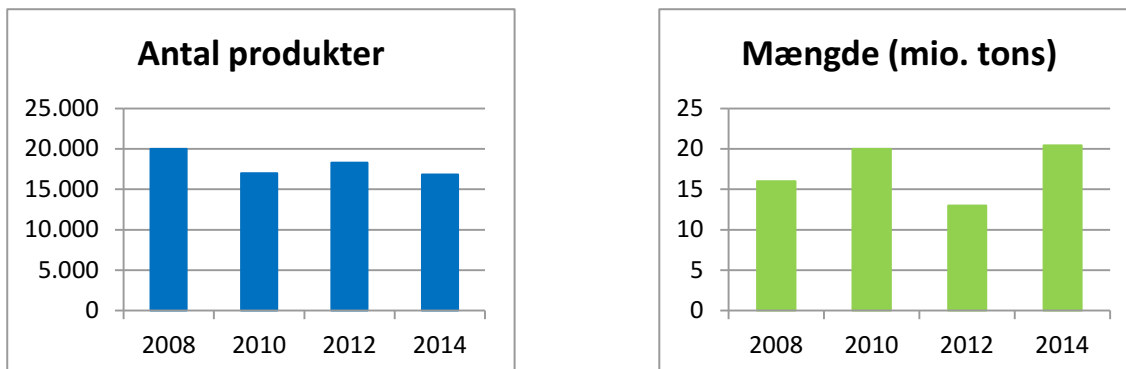
På funktionstype ses den største afvigelse inden for ”Brændsel”, hvor der ses en stor stigning på fra 380.000 tons til 11 mio. tons.

De færemærkede produkter har de største mængder indenfor ”Sundhedsskadelig” og ”Giftig”. Der ses dog et fald i mængden af de giftige stoffer i forhold til de tidligere rapporter.

Der bliver fortsat anvendt betydelige mængder af sundhedsskadelige kemikalier. Virksomhederne har pligt til løbende at overveje at substituere til mindre farlige stoffer ud fra de generelle forpligtelser om substitution.

1 Produkter

Virksomhederne anmeldte i 2014 ca. 17.000 kemiske produkter, som blev fremstillet eller importeret med en samlet mængde på ca. 20 mio. tons. En stor del af denne mængde er brændstof. Disse produkter indeholder ca. 8.700 forskellige stofkomponenter. Virksomhederne anmelder også, hvilken branchegruppe produkterne bliver brugt inden for. I de følgende afsnit kan man læse nærmere om fordelingen af produkterne i forhold til *branchegruppe, funktionstype, antal og mængde*.

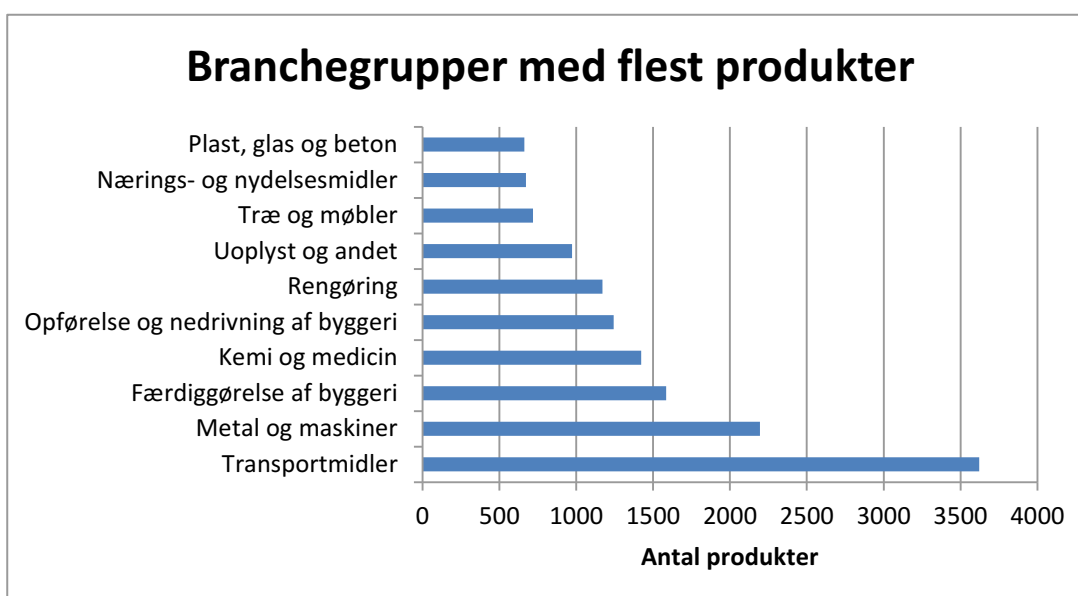


1.1 Fordeling på branchegrupper

Virksomhederne angiver branche for hvert produkt til Produktregistret. Branchen er oplysning om, hvor produktet bliver brugt, og kapitlet her giver mere information om de største brancher.

Fordeling på branchegrupper – antal og mængde af produkter

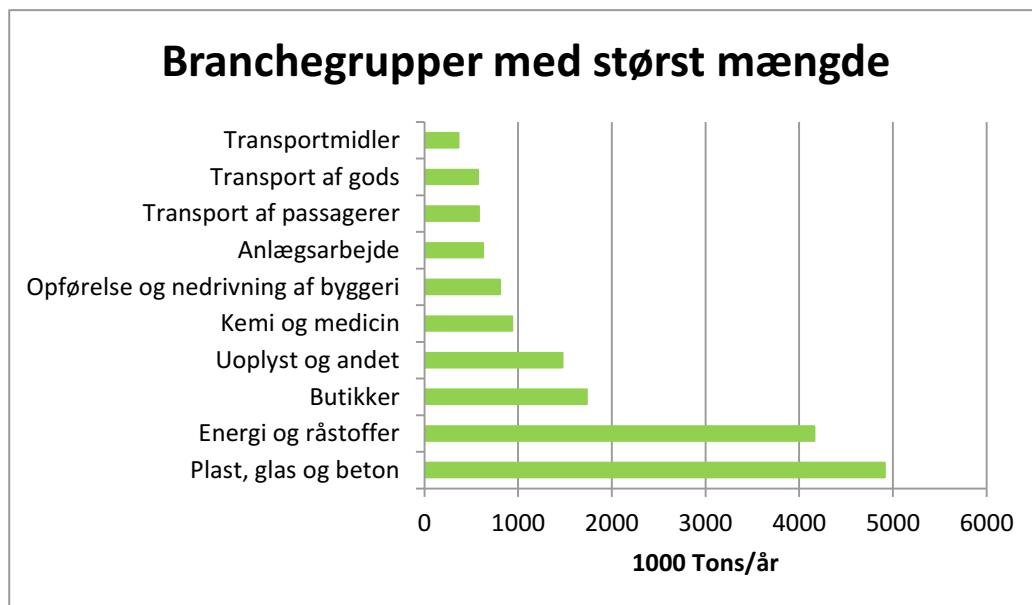
Figur 1.1 viser, hvilke branchegrupper der har fået registreret størst *antal* kemiske produkter



Figur 1.1 Søjlediagram over de 10 branchegrupper med det største antal angivne produkter registreret i Produktregistret.

Figur 1.1. er lavet ud fra en fordeling af de registrerede produkter på de 37 branche grupper, som vises i bilag 2. De 37 grupper er dannet ved gruppering af de brancher, som i henhold til Dansk Branchekode (DB07) er registreret som de brugerbrancher, der er oplyst i produktanmeldelsen.

I figur 1.2 kan man se de 10 branche grupper, der bruger den største *mængde* registrerede kemikalier.



Figur 1.2 Søjlediagram over de 10 branche grupper med den største mængde angivne produkter registreret i Produktregistret.

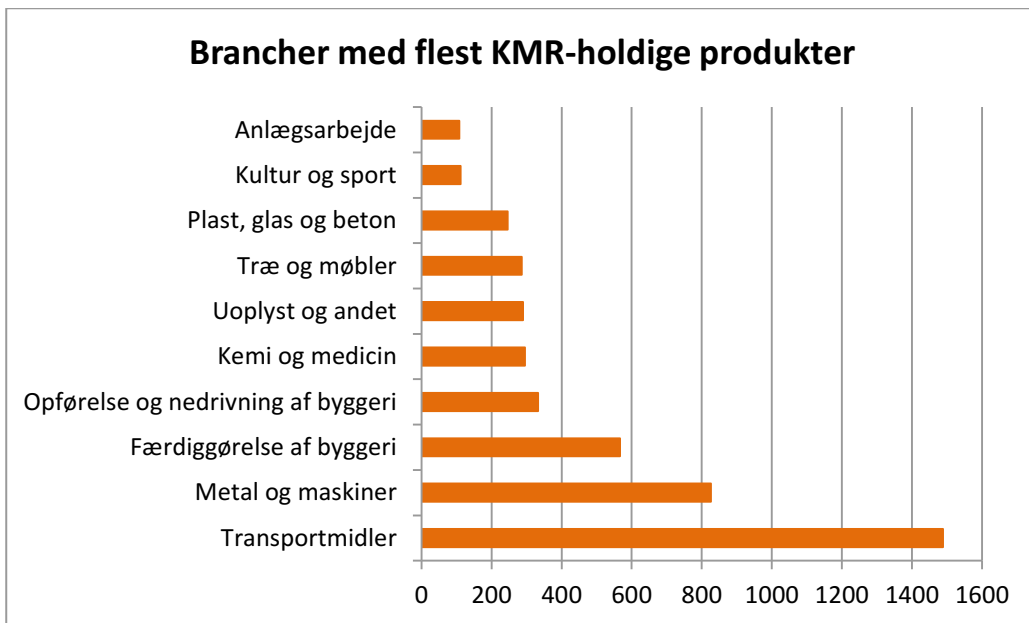
Der er ikke nogen klar sammenhæng mellem antallet og mængden af de produkter, virksomhederne bruger. Fx er branchegruppen ”Transportmidler” i figur 1.1 den branchegruppe, der har anmeldt flest produkter. Men ser man på mængderne for branchegruppen ”Transportmidler”, er branchegruppen i figur 1.2 først nr. 10 over branchegrupper med størst mængde.

Fordeling på branche grupper

– antal og mængde af KRM-stoffer i produkter

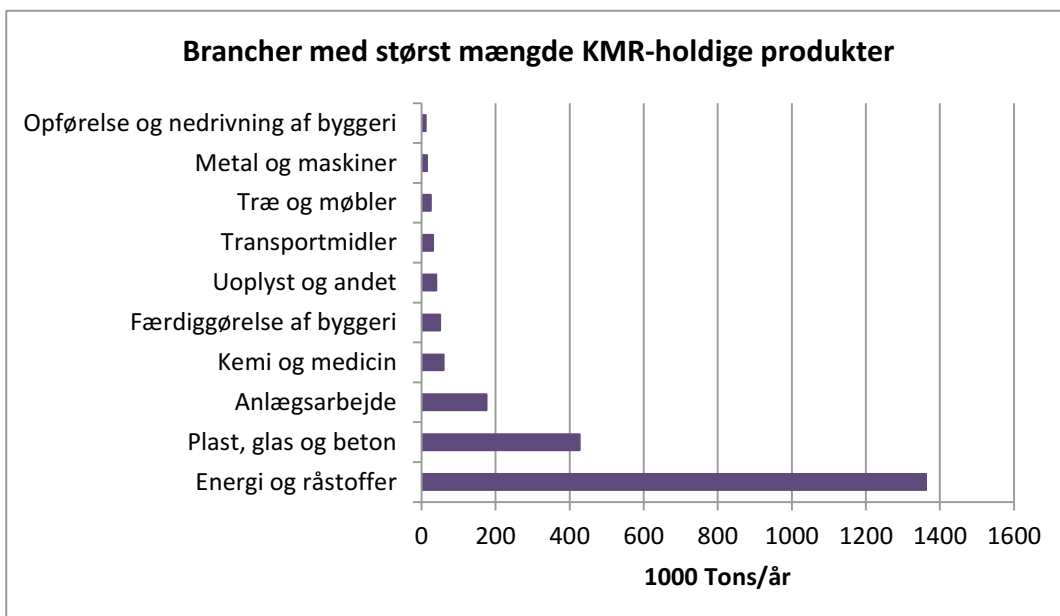
Virksomhederne anmeldte i 2014 ca. 17.000 kemiske produkter med i alt ca. 8.700 forskellige stofkomponenter. Ca. 280 af disse stofkomponenter er KMR-stoffer (Kræftfremkaldende, Mutagene og Reproduktionstoksiske stoffer). De fandtes i ca. 6.200 af produkterne med mere end 0,1 % indhold.

I figur 1.3 nedenfor kan man se en oversigt over, hvor mange (*antal*) produkter, der indeholder mindst 0,1 % af et eller flere KMR-stoffer i de 10 branche grupper, som har flest henholdsvis størst mængde KRM-holdige produkter.



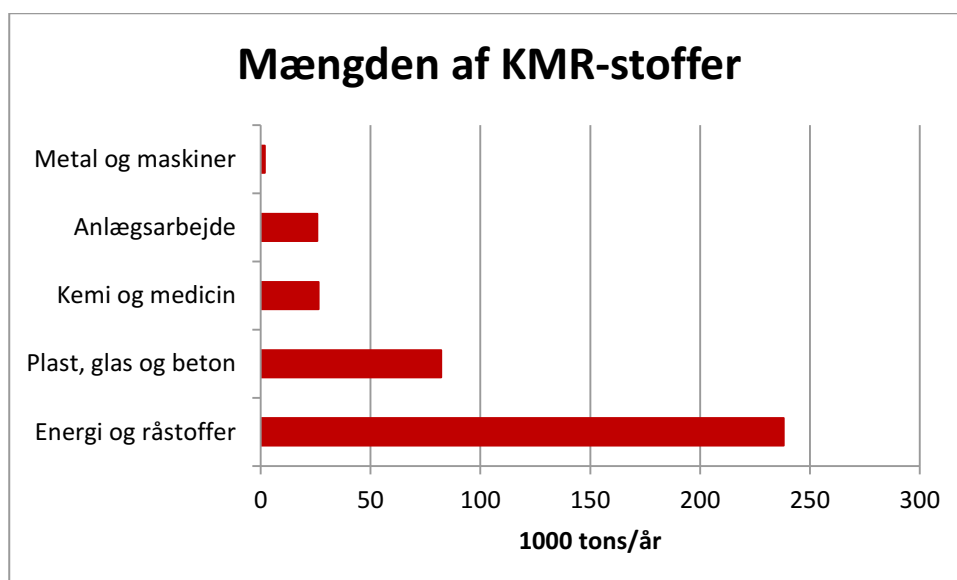
Figur 1.3 Søjlediagram over de 10 branchegrupper med det største antal KMR-holdige produkter registreret i Produktregistret. Produkterne indeholder mindst 0,1 % KMR-stoffer.

I den næste figur, 1.4, kan man se en oversigt over de 10 branchegrupper med den største *mængde* KMR-holdige produkter, som virksomhederne har anmeldt. Man skal dog være opmærksom på, at det her er den samlede produktmængde, man kan se. Figuren viser dermed ikke en oversigt over selve mængden af KMR-stoffer:



Figur 1.4 Søjlediagram over de 10 branchegrupper med den største mængde KMR-holdige produkter registreret i Produktregistret. Produkterne indeholder mindst 0,1 % KMR-stoffer.

I figur 1.5 kan man netop få et overblik over selve *mængden* af KMR-stoffer alene. Det giver et lidt anderledes billede:



Figur 1.5 Søjlediagram over de 5 branchegrupper med den største mængde KMR-stoffer registreret i Produktregistret. Produkterne indeholder mindst 0,1 % KMR-stoffer.

1.2 Fordeling på funktionstyper

Virksomhederne anmelder blandt andet funktionstyper til Produktregistret. Funktionstypen er oplysninger om, hvad produktet bliver brugt til, og kapitel her giver mere information om de mest anvendte typer.

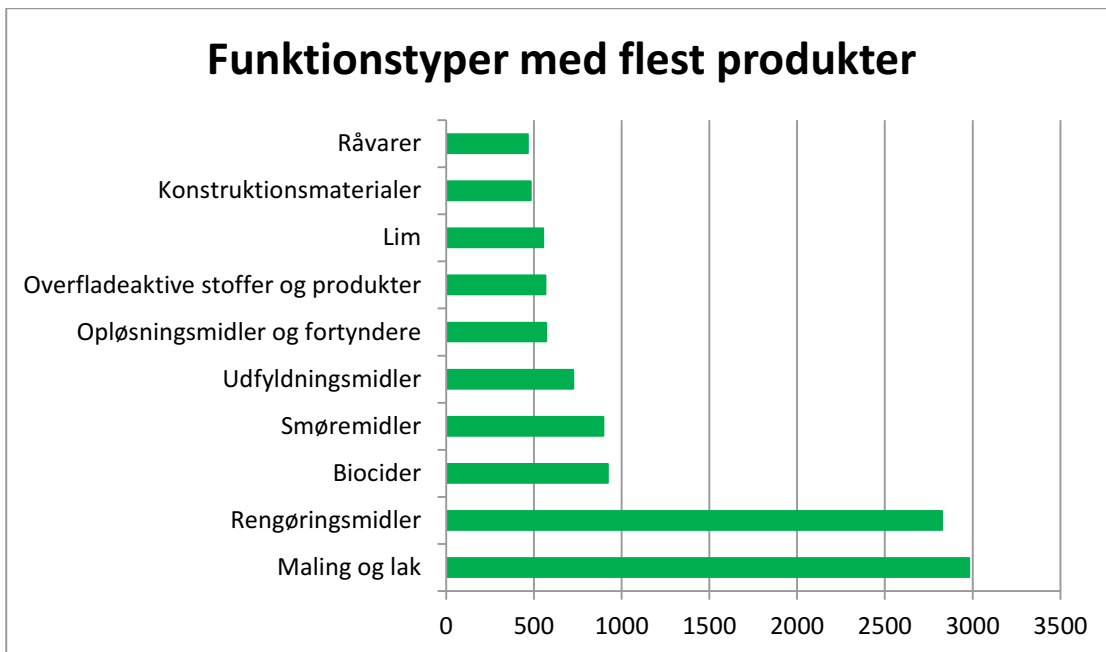
Registrering i fælles skandinavisk system

Funktionstyperne er registreret ud fra UCN (Use Categories Nordic). Det er et system, som de skandinaviske landes produktregistre har udviklet. Systemet har ca. 100 kategorier af funktionstyper, og mange af dem er underopdelt. I denne rapport har Arbejdstilsynet valgt alene at bruge hovedkategorierne af funktionstyper til opdeling. I bilag 3 kan man se fordelingen af det samlede antal produkter på funktionstyper (tabel 2 i bilag 3).

Fordeling på funktionstyper

- Antal og mængde af produkter

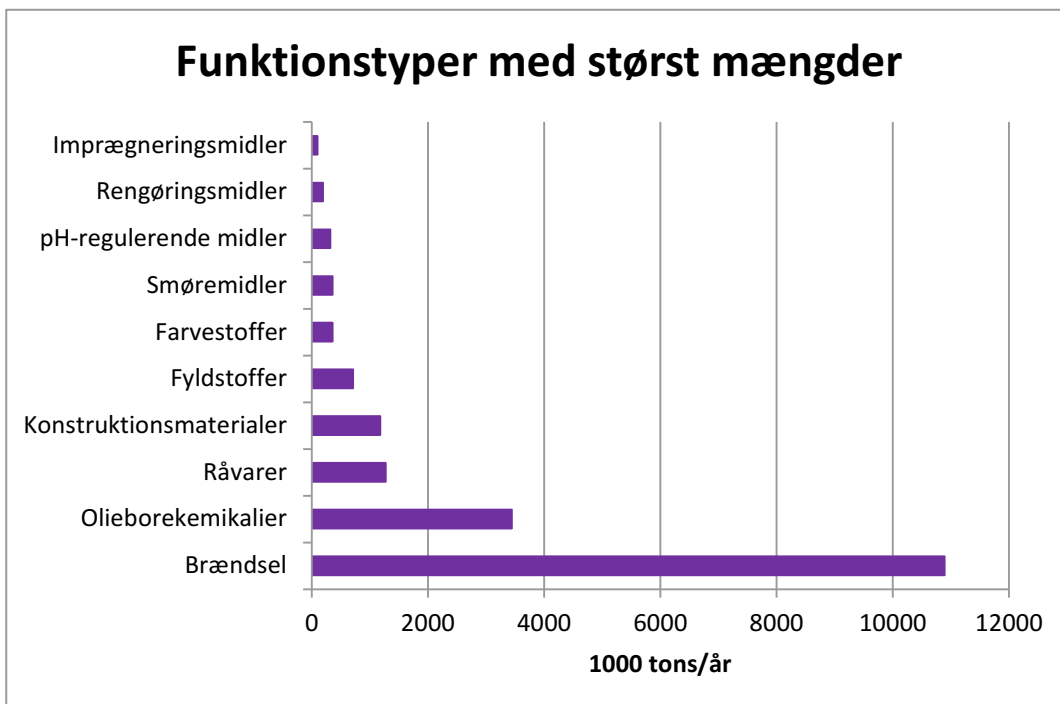
I figur 2.1 kan man se de 10 funktionstyper, hvor virksomhederne har anmeldt det største *antal* forskellige kemiske produkter.



Figur 2.1 Søjlediagram over de 10 funktionstyper med det største antal produkter registreret i Produktregistret.

Det største antal produkter findes i kategorierne ”Maling og lak” og ”Rengøringsmidler”. Det skyldes, at der findes mange forskellige typer rengøringsmidler og malinger til en lang række forskellige formål, som er færemærkede.

Figur 2.2 viser de 10 funktionstyper, som virksomhederne har anmeldt, at de bruger de største mængder af.



Figur 2.2 Søjlediagram over de 10 funktionstyper med den største mængde produkter registreret i Produktregistret.

Sammenfatning af afsnittet om funktionstyper set i forhold til antal og mængde af produkter

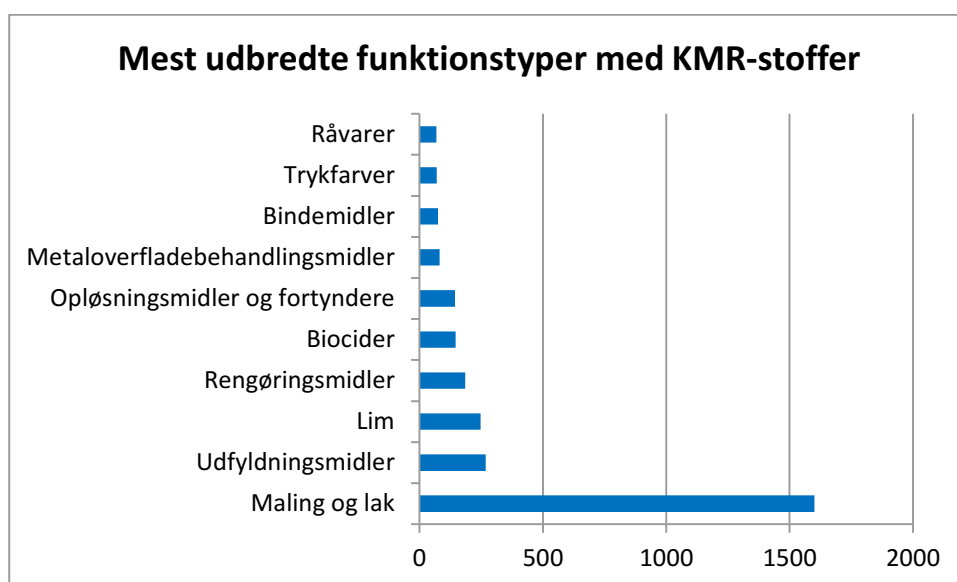
Der er ikke i disse fordelinger nogen sammenhæng mellem *antallet* og *mængden* af de produkter, som virksomhederne bruger. Tydeligst kan man se det ved, at ”Maling og lak” med det store antal produkter slet ikke optræder blandt de ti funktionstyper med størst mængde. Et andet eksempel er de store mængder af ”brændsel” – typisk fyringsolie og benzin/diesel – som findes i et ret beskedent antal produkter, men som virksomhederne til gengæld bruger i store mængder.

Betegnelsen konstruktionsmaterialer, som er anmeldt med en ret stor mængde, er overvejende cement og sand. Begge dele kan være farlige, hvis de bliver indåndet i pulverform.

Fordeling på funktionstyper

- Antal og mængde af KRM-stoffer i produkter

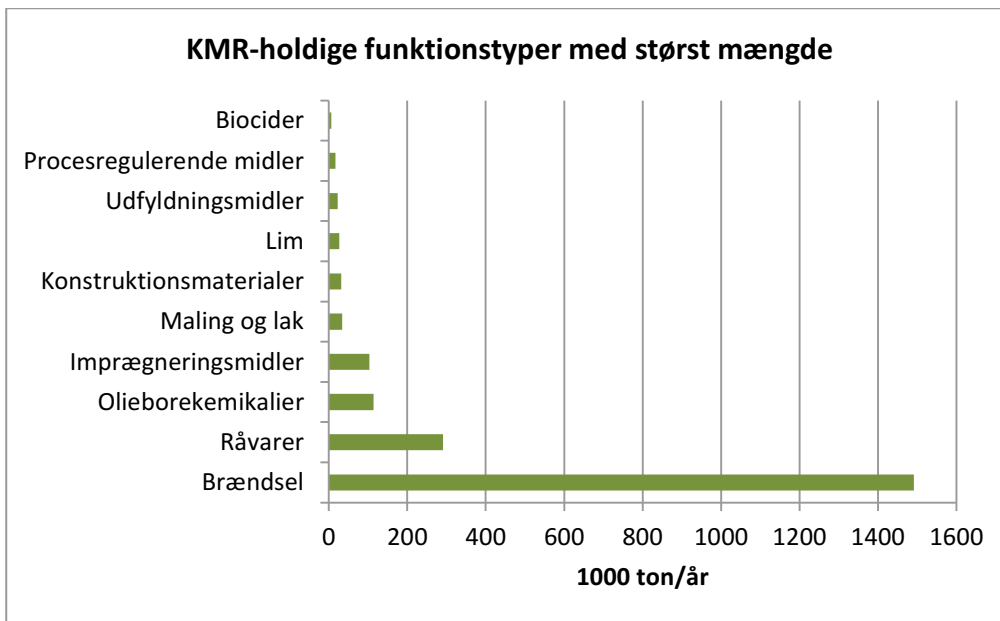
I dette afsnit kan man læse nærmere om *antallet* og *mængden* af produkter med KRM-stoffer. I figur 2.3 kan man se de 10 funktionstyper, hvor der er anmeldt flest forskellige produkter med et indhold af KMR-stoffer:



Figur 2.3 Søjlediagram over de 10 funktionstyper med det største antal KMR-holdige produkter registreret i Produktregistret. Produkterne indeholder mindst 0,1 % KMR-stoffer.

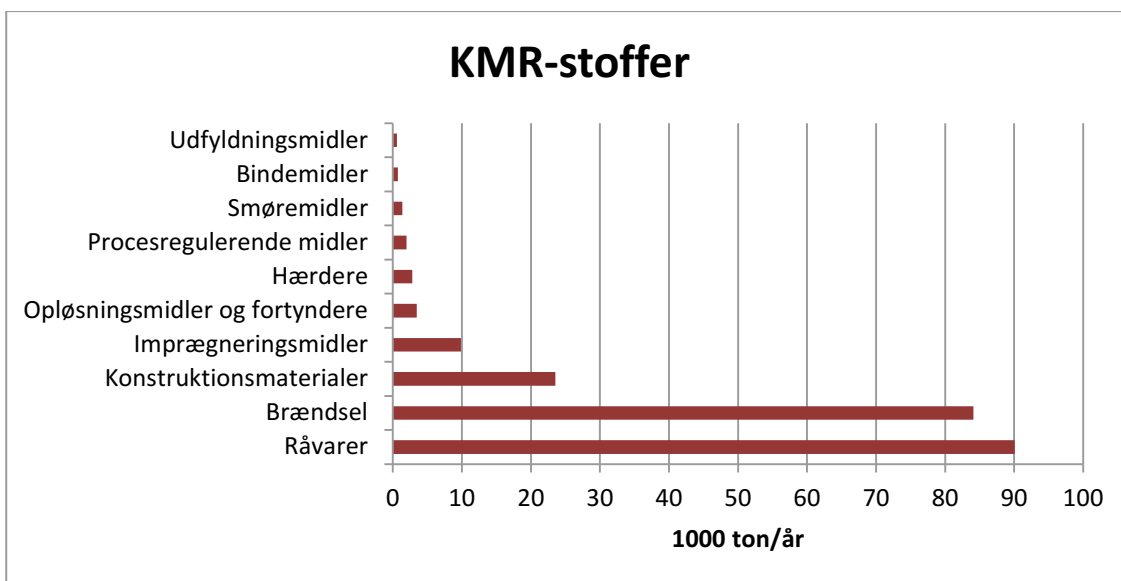
Ligesom i figur 2.1 er der langt det største antal produkter i kategorien ”maling og lak”. Der er dog sket et fald fra ca. 2.300 i 2012 til nu ca. 1.600 produkter.

Figur 2.4 viser de 10 funktionstyper, hvor de største mængder af KMR-holdige produkter bliver anmeldt. Bemærk, at det er hele produktmængden, man kan se i figuren. Det betyder, at selve mængden af de KMR-stoffer, som indgår i produkterne, er væsentligt lavere.



Figur 2.4 Søjlediagram over de 10 funktionstyper med den største mængde KMR-holdige produkter registreret i Produktregistret. Produkterne indeholder mindst 0,1 % KMR-stoffer.

I figur, 2.5 kan man kun se selve KMR-stofferne:



Figur 2.5 Søjlediagram over de 10 funktionstyper med den største mængde KMR-stoffer registreret i Produktregistret. Produkterne indeholder mindst 0,1 % KMR-stoffer.

Sammenfatning af afsnittet om funktionstyper set i forhold til antal og mængde af KRM-stoffer i produkter.

Hvis man laver en sammenligning af tallene fra de tidligere års rapporter, ser man, at antallet af rengøringsmidler er faldet fra 800 til ca. 200. Det er fortsat brændsel og råvarer, som står for langt de største mængder.

1.3 Fordeling på faremærkning

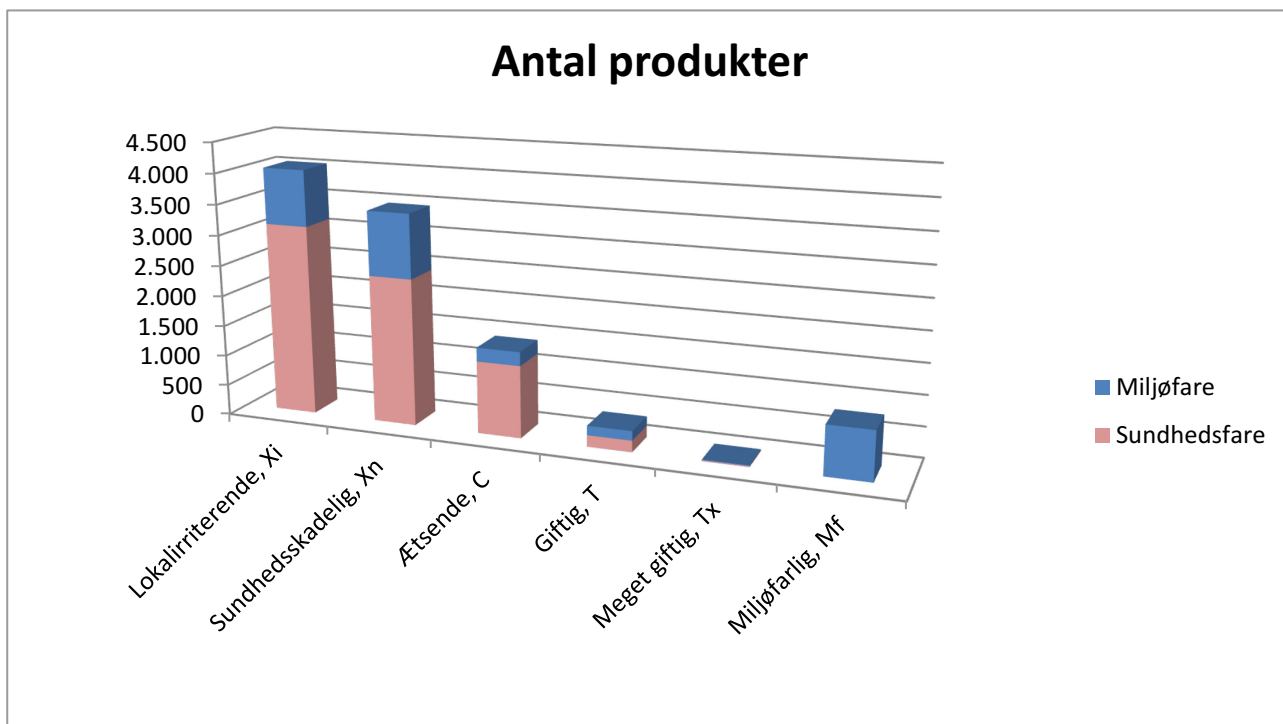
Det er kun farlige kemikalier, som virksomhederne skal anmelde til produktregistret. Farlighedsbegrebet i anmeldereglerne i Danmark omfatter flere produkter end mærkningspligten efter EU-reglerne.

Oversigt over produkter med sundheds- eller miljøfaremærkning

I det følgende er der foretaget en fordeling af de produkter, der er registreret med en sundheds- eller miljøfaremærkning. Bemærk, at de ca. 1.800 produkter, der alene har en brandfaremærkning, ikke er medtaget i denne opgørelse. Fordelingen af produkter, der er registreret med en sundheds- eller miljøfaremærkning er vist i figur 3.1 og 3.2.

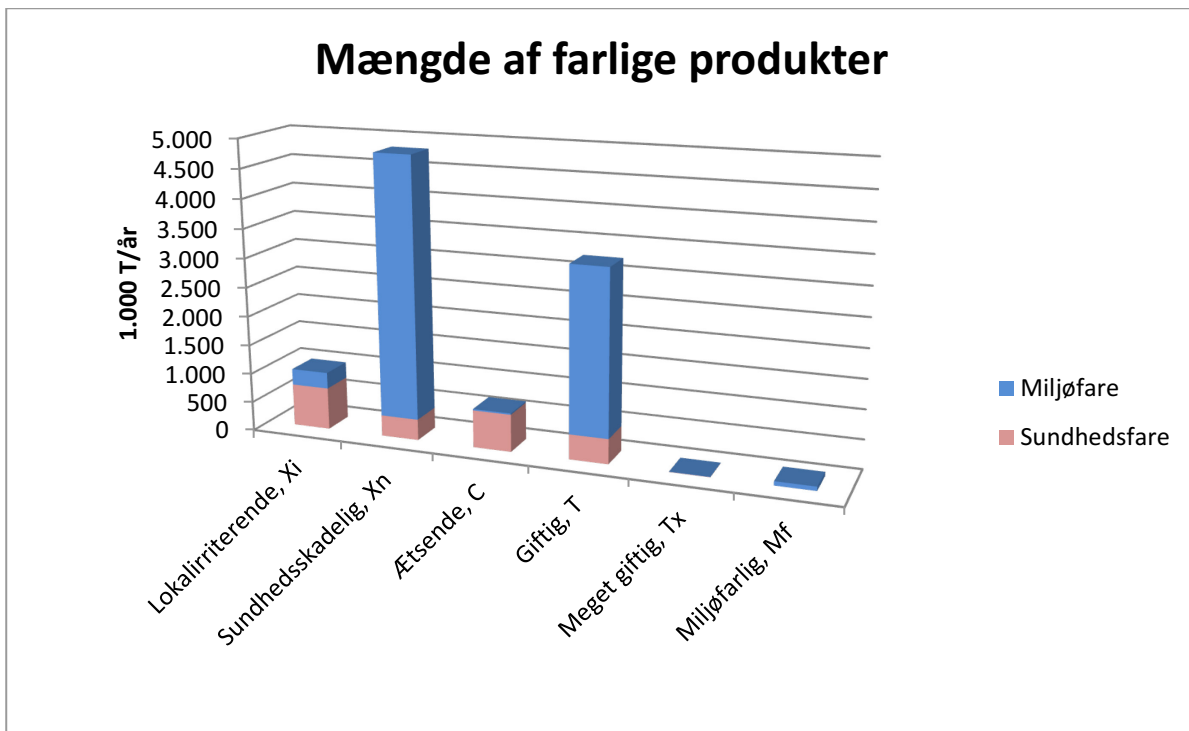
Data bag de to figurer kan ses i bilag 4, tabel 3. Søjlen længst til højre i både figur 3.1 og 3.2. viser de produkter, der er miljøfaremærkede uden at være mærket med sundhedsfare.

I figur 3.1 kan man se, hvor mange produkter, der er mærket med de forskellige sundhedsfarer og miljøfarer. Antallet af giftige (T og Tx) og ætsende (C) produkter er væsentligt mindre end sundhedsskadelige (Xn) og lokalirriterende (Xi) produkter:



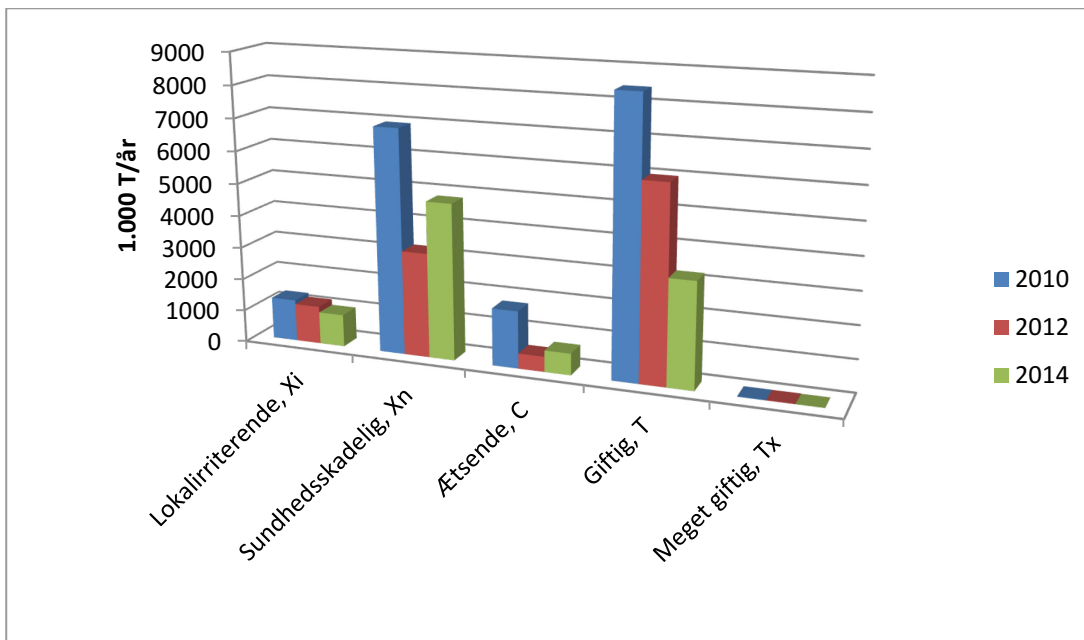
Figur 3.1 Søjlediagram over antal produkter fordelt på mærkning.

Figur 3.2 viser, at langt de største mængder (ca. 4,6 mio. T/år) er mærkede som både miljøfarlige og sundhedsskadelige, Xn. Den næststørste gruppe er de giftige. Disse meget store mængder findes i et ret begrænset antal produkter i form af råolie og benzin.



Figur 3.2 Søjlediagram over mængden af produkter fordelt på mærkning.

Sammenlignet med tallene fra tidligere års opgørelser i figur 3.3 kan man at mængden af giftige produkter er faldet fra 5,8 mio. tons til ca. 3 mio. tons. Til gengæld er de sundhedsskadelige produkter steget lidt i mængde..



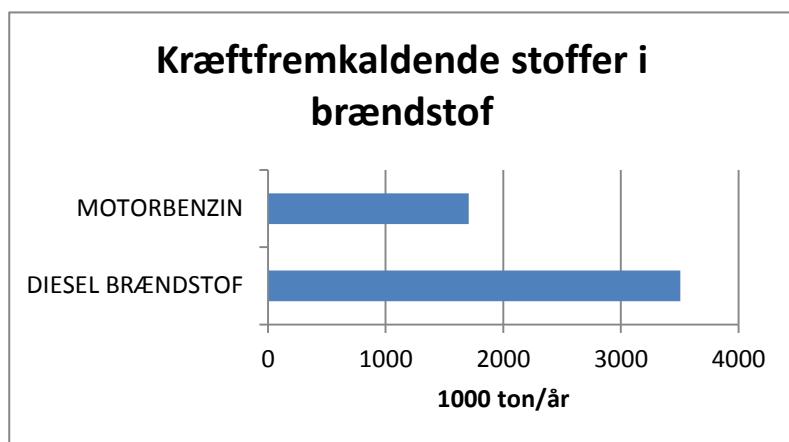
Figur 3.3 Søjlediagram over mængden af produkter fordelt på mærkning.

2 Stoffe

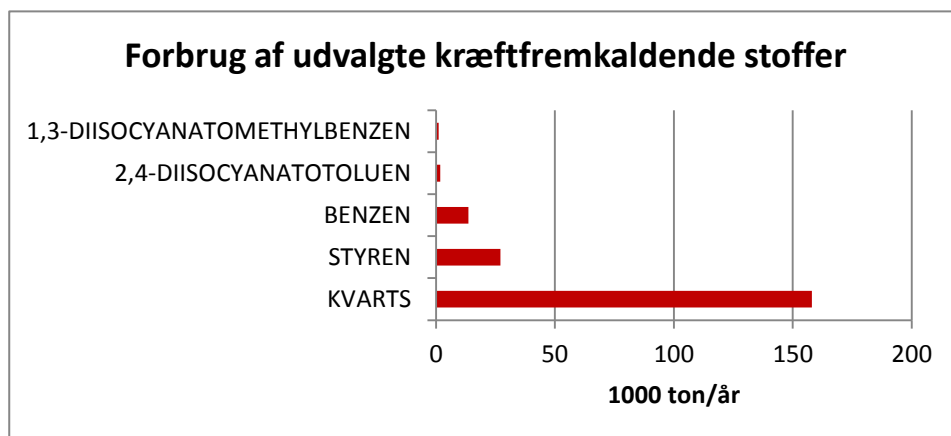
I dette kapitel bliver der gjort rede for nogle af de farlige stoffer, herunder KRM-stoffer, der findes som komponenter i de registrerede produkter. Udgangspunktet for dette afsnit er derfor farlige stoffer og ikke de registrerede produkter. KRM-stofferne bliver belyst ud fra deres *mængde* og *funktionstype*.

2.1 Mængderne af kræftfremkaldende stoffer

I figur 4.1 og 4.2 nedenfor kan man se de kræftfremkaldende stoffer, som er registreret med nogle af de største *mængder*. I figur 4.1 vises 2 stoffer for sig, da de har så store mængder, at det overskygger de øvrige stoffer. De bruges til brændstof. I figur 4.2 vises de stoffer, som herefter findes i størst mængde.



Figur 4.1 Søjlediagram over kræftfremkaldende stoffer med størst mængde i brændstof.



Figur 4.2 Søjlediagram over mængden af udvalgte kræftfremkaldende stoffer.

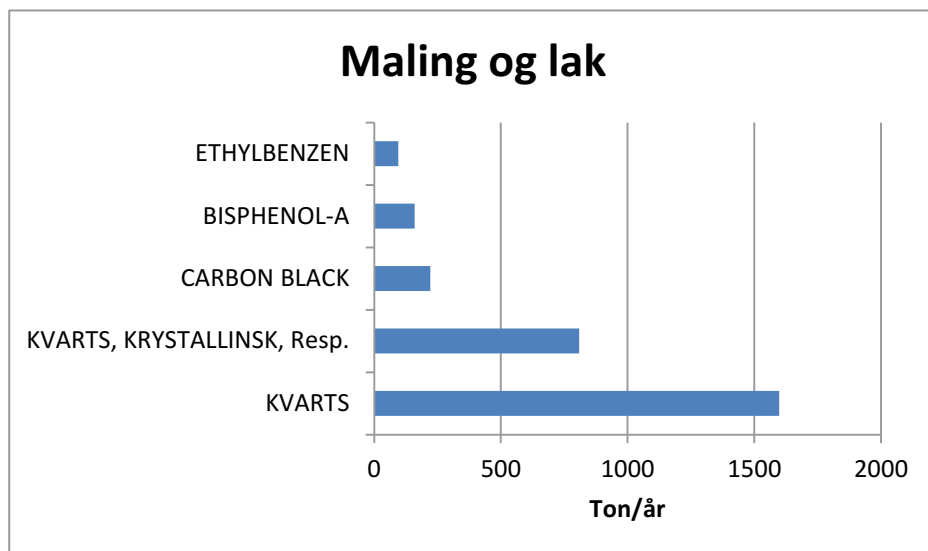
Man kan se, at det især er kvarts, som virksomhederne bruger i store mængder. Det skyldes, at kvarts indgår i byggematerialer, som bliver registreret i store mængder. De to andre stoffer, som virksomhederne bruger meget, er styren og benzen. Styren bruges til fremstilling af plastik blandt andet, og benzen bruges i brændstof.

2.2 KMR-stoffer i specifikke funktionstyper

I dette afsnit kan man se, hvordan KRM-stofferne optræder i specifikke funktionstyper, her "Maling og lak", "Konstruktionsmaterialer" og "Imprægneringsmidler".

Maling og lak

Her ses mængden af de 5 kræftfremkaldende stoffer med størst mængde i maling- og lakprodukter.

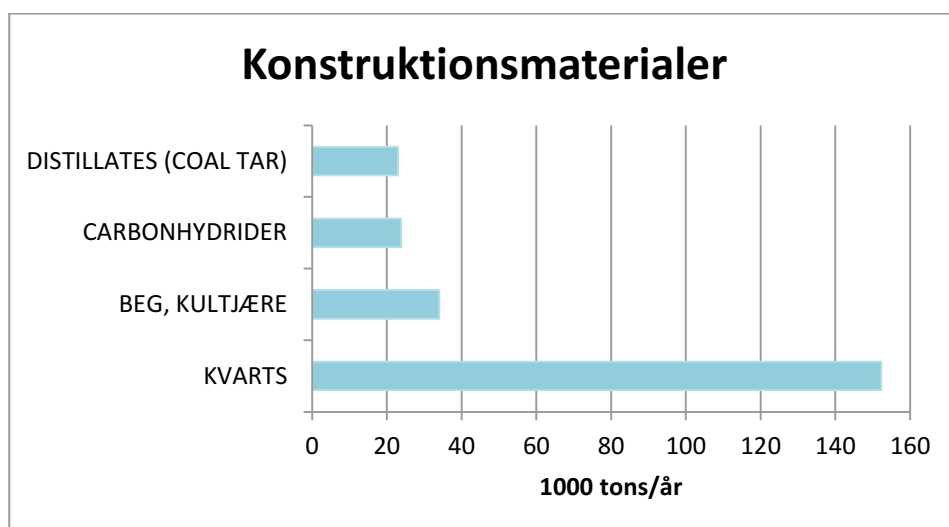


Figur 4.3 Søjlediagram over mængden af de 5 kræftfremkaldende stoffer med størst mængde i maling og lak.

Stoffet Carbon Black bliver brugt som sort farvestof i maling og trykkefarver og er kræftfremkaldende, hvis man inhalerer det i pulverform. Kvarts og ethylbenzen er også stoffer, der er skadelige, hvis man indånder dem. Bisphenol-A er mistænkt for at være hormonforstyrrende og er skadeligt for fertiliteten.

Konstruktionsmaterialer

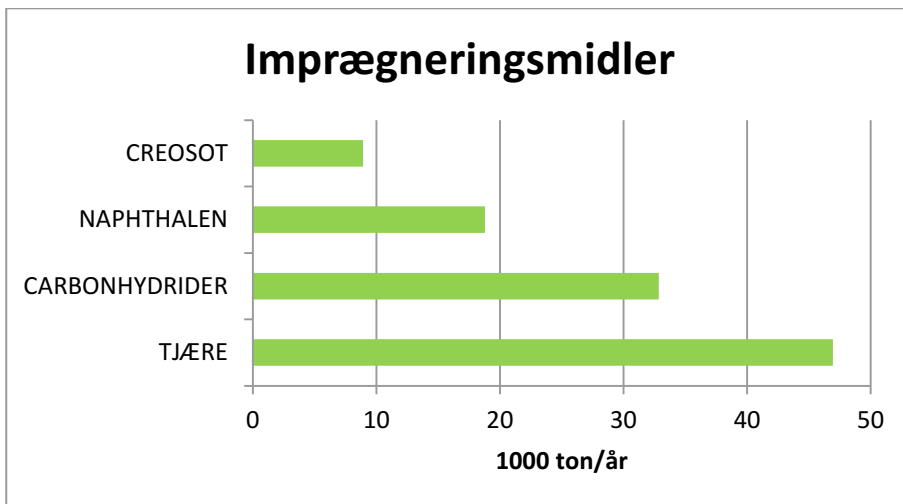
Kvarts er et af de stoffer, som bruges i store mængder under funktionstypen konstruktionsmaterialer. Kvarts er kræftfremkaldende, hvis det er i en så lille kornstørrelse, at man kan indånde det. Det kræver samtidig, at det er til stede i produkter, hvor det er på pulverform.



Figur 4.4 Søjlediagram over mængden af kvarts i to funktionstyper.

Imprægneringsmidler

Funktionstypen imprægneringsmidler er en af de grupper, som indeholder den største mængde af kræftfremkaldende stoffer. De 4 stoffer, som forekommer med den største mængde, kan ses her.



Figur 4.4 Søjlediagram over mængden af kvarts i to funktionstyper.

3 Om Produktregistret og baggrunden for rapporten

Datagrundlaget for denne rapport er udtræk fra Produktregistret, som er et fælles register under Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen. Produktregistret modtager årligt 5.400 anmeldelser fra virksomheder i Danmark og udlandet, der producerer eller importerer farlige kemikalier, og får herefter opdaterede mængdeoplysninger hvert andet år.

Produktregistret er det sted, hvor de myndigheder, der har kemikalierelaterede opgaver, samler oplysninger om de farlige kemiske stoffer og materialer, der anvendes i Danmark. Produktregistret modtager desuden oplysninger om biocider, plantebeskyttelsesmidler og off-shore produkter.

Det er primært Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen, men også andre myndigheder samt Danmarks giftinformationscentral, Giftlinjen, der trækker på registrets data. Registret blev etableret i 1979 og er fysisk placeret hos Arbejdstilsynet i København. Det indeholder data om bl.a. produkternes:

- sammensætning
- mængder
- brug (brancher og funktion)
- faremærkning.

De to første punkter ovenfor er normalt forretningshemmeligheder, der for det enkelte produkt skal holdes fortroligt. Derfor vil mængdeoplysninger for specielle anvendelser, der kun involverer få produkter, ikke fremgå af denne opgørelse.

Datamæssige forholdsregler og vigtige ændringer

CLP

CLP står for "Classification, Labelling and Packaging", og er det nye Europæiske klassificeringssystem for stoffer og blandinger. CLP er baseret på det globale GHS system (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) under FN. I rapporten har Arbejdstilsynet ikke lavet opgørelser over den nye CLP-mærkning, da den ikke slået helt igennem på alle produkter endnu. Det er først endeligt gennemført d. 1. juli 2015.

Ophør i fremstilling og import af visse produkter

Efter den regelmæssige ajourføring af mængdeoplysninger blev indført i 2004, er det blevet mere almindeligt, at ophør i fremstilling eller import af et produkt ikke fører til at produktet afmeldes hos Produktregistret og dermed registreres som udgået, men at mængden for det pågældende ajourføringsår i stedet nulstilles. På den måde kan produktion eller import genoptages uden fornyet anmeldelse til Produktregistret. I rapporten med 2004-data blev denne type produkter talt med, men da det efterhånden drejer sig om et større antal, og det er usikkert, hvor mange af dem, der igen kommer på markedet, er de ikke medregnet siden.

Ændring i branchegrupper

Branchegrupperne blev ændret radikalt i 2005, og derfor er det umiddelbart kun muligt at sammenligne data mellem rapporterne fra 2006 og frem.

Om prioriteringen af de valgte KMR-stoffer

I denne opgørelse har Arbejdstilsynet valgt at se nærmere på en række særligt farlige stoffer, som er klassificerede som kræftfremkaldende (C), mutagene (M) og reproduktionstoksiske(R) i kategori 1, 2 og 3 i CLP-forordningen, bilag VI , samt dem, der er optaget på Arbejdstilsynets liste over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende (K) . De er her i rapporten omtalt som KMR-stoffer.

Kvarts (herunder sand), olietjærestoffer, motorbenzin, fyringsolie, benzen o.lign. er kræftfremkaldende stoffer, der findes i nogle få, velkendte produkter med relativt store mængder. Disse bruges for en stor – men for registret ukendt – del af private og er desuden genstand for store årlige udsving, der ikke har sammenhæng med den erhvervsmæssige eksponering. Da denne rapport har til hensigt at belyse den arbejdsmiljømæssige belastning med farlige kemikalier, er det valgt ikke at medtage disse stoffer i de opgørelser i afsnit 1.1 og 1.2, der fokuserer på produkter med indhold af KMR-stoffer. En udtømmende liste over de fravalgte stoffer findes i bilag 1.

Bilag 1

Følgende stoffer, der anses for at være bl.a. kræftfremkaldende, er ikke med blandt de indholdsstoffer, der søges på i opgørelser over mængde og antal af KMR-holdige produkter.

| CAS-nr. | Stofnavn |
|------------|-------------------------------------|
| 86290-81-5 | Motorbenzin |
| 68334-30-5 | Diesel brændstof |
| 68476-30-2 | Brændselsolie, nr. 2 |
| 68476-33-5 | Restbrændselsolie |
| 68527-18-4 | Gasolier (råolie), dampkrakkede |
| 97722-04-8 | Carbonhydrider, C25-55-, aromatrige |
| 65996-89-6 | Stenkulstjære, højtemperaturs- |
| 65996-93-2 | Kultjærebeg, højtemperaturs- |
| 71-43-2 | Benzen |
| 61789-28-4 | Creosotolie |
| 56-55-3 | Benzo[<i>a</i>]anthracen |
| 205-99-2 | Benzo[<i>b</i>]fluoranthen |
| 50-32-8 | Benzo[<i>a</i>]pyren |
| 193-39-5 | Indeno[1,2,3- <i>cd</i>]pyren |
| 207-08-9 | Benzo[<i>k</i>]fluoranthen |
| 192-65-4 | Dibenzo[<i>a,e</i>]pyren |
| 205-82-3 | Benzo[<i>j</i>]fluoranthen |
| 53-70-3 | Dibenzo[<i>a,h</i>]anthracen |
| 189-55-9 | Dibenzo[<i>a,i</i>]pyren |
| 189-64-0 | Dibenzo[<i>a,h</i>]pyren |
| 191-30-0 | Dibenzo[<i>a,l</i>]pyren |
| 91-20-3 | Naphthalen |
| 14808-60-7 | Kvarts |
| | Kvarts, krystallinsk, respirabel |

Bilag 2

| Tabel 1 Sortering efter branchekode BR37 | | Antal produkter | | Mgd. (Ton) | |
|--|--|-----------------|--------------|-------------------|------------------|
| BR37 | Branchegrupper | Alle regist. | Med KMR | Alle regist. | Med KMR |
| 01 | Anlægsarbejde | 451 | 108 | 624.828 | 175.361 |
| 02 | Opførelse og nedrivning af byggeri | 1.243 | 333 | 807.946 | 11.345 |
| 03 | Færdiggørelse af byggeri | 1.586 | 567 | 117.390 | 50.047 |
| 04 | Butikker | 358 | 45 | 1.733.763 | 172 |
| 05 | Engros | 220 | 33 | 8.376 | 714 |
| 06 | Elektronik | 267 | 85 | 38.345 | 119 |
| 07 | Energi og råstoffer | 270 | 48 | 4.163.436 | 1.362.239 |
| 08 | Installation og reparation af maskiner og udstyr | 431 | 100 | 4.220 | 585 |
| 09 | Kemi og medicin | 1.423 | 295 | 936.294 | 59.433 |
| 10 | Metal og maskiner | 2.195 | 826 | 142.438 | 14.745 |
| 11 | Plast, glas og beton | 662 | 246 | 4.914.184 | 427.005 |
| 12 | Tekstil og papir | 162 | 25 | 20.786 | 995 |
| 13 | Transportmidler | 3.621 | 1.489 | 363.931 | 31.469 |
| 14 | Træ og møbler | 718 | 286 | 33.815 | 25.244 |
| 15 | Film, presse og bøger | 242 | 82 | 3.780 | 445 |
| 16 | IT og telekommunikation | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 17 | Kontor | 109 | 18 | 13.229 | 763 |
| 18 | Landbrug, skovbrug og fiskeri | 341 | 45 | 102.200 | 7.344 |
| 19 | Slagterier | 126 | 4 | 6.079 | 128 |
| 20 | Nærings- og nydelsesmidler | 672 | 40 | 107.179 | 1.460 |
| 21 | Politi, beredskab og fængsler | 27 | 7 | 7.002 | 1 |
| 22 | Religiøse institutioner og begravelsesvæsen | 2 | 1 | 4 | 0 |
| 23 | Vand, kloak og affald | 145 | 21 | 41.514 | 1.264 |
| 24 | Frisører og anden personlig pleje | 5 | 1 | 9 | 1 |
| 25 | Hotel og camping | 522 | 10 | 9.247 | 629 |
| 26 | Kultur og sport | 263 | 112 | 6.119 | 223 |
| 27 | Rengøring | 1.171 | 56 | 14.051 | 258 |
| 28 | Restauranter og barer | 474 | 8 | 7.417 | 90 |
| 29 | Transport af gods | 164 | 19 | 570.170 | 554 |
| 30 | Transport af passagerer | 95 | 15 | 581.655 | 537 |
| 31 | Daginstitutioner | 104 | 6 | 1.278 | 3 |
| 32 | Døgninstitutioner og hjemmepleje | 326 | 16 | 2.337 | 30 |
| 33 | Hospitaler | 377 | 29 | 2.667 | 755 |
| 34 | Læger, tandlæger og dyrlæger | 100 | 13 | 178 | 8 |
| 35 | Undervisning | 61 | 9 | 1.460 | 621 |
| 36 | Universiteter og forskning | 143 | 25 | 352 | 23 |
| 37 | Uoplyst og andet | 973 | 290 | 1.472.743 | 39.932 |
| Total | | 13.577 | 3.773 | 16.860.424 | 2.214.546 |

Bilag 3

| Tabel 2 Sortering efter funktionstype UCN | | Antal produkter | Mængde i tons/år |
|---|--|-----------------|------------------|
| UCN | Funktionstype | | |
| A05 | Absorptions- og adsorptionsmidler | 62 | 13.151 |
| A20 | Afskalningshindrende midler | 9 | 295 |
| A35 | Anden og ukendt funktion | 80 | 29.126 |
| A40 | Antifrostmidler | 93 | 19.211 |
| A45 | Antiklumpningsmidler | 4 | 460 |
| A50 | Antiklæbemidler | 6 | 2 |
| A55 | Antistatiske midler | 7 | 16 |
| A60 | Appreturmidler | 1 | 1 |
| B15 | Biocider | 921 | 70.780 |
| B16 | Plantebeskyttelsesmidler | 79 | 49.685 |
| B18 | Bilplejemidler | 114 | 222 |
| B20 | Bindemidler | 299 | 71.518 |
| B25 | Blegemidler | 29 | 2.887 |
| B35 | Blødgørere | 47 | 2.852 |
| B45 | Brandretarderende midler | 12 | 3.778 |
| B50 | Brandslukningsmidler | 5 | 357 |
| B55 | Brændsel | 139 | 10.895.393 |
| B60 | Brændstoftilsætninger | 86 | 74.769 |
| B65 | Bundfældningshindrende midler | 3 | 12 |
| D05 | Denatureringsmidler | 8 | 27 |
| D15 | Drivgasser | 13 | 71.427 |
| D20 | Duftmidler | 164 | 68 |
| E05 | Ekstraktionsmidler | 5 | 108 |
| E07 | Elektriske og elektromekaniske komponenter | 8 | 37 |
| E10 | Elektrolytter | 3 | 3 |
| E15 | Emulsionshindrende midler | 2 | 1 |
| E20 | EP-tilsætninger | 1 | 0 |
| F05 | Farvestoffer | 202 | 359.823 |
| F10 | Fiksermidler | 4 | 131 |
| F12 | Filmdannende midler | 3 | 3 |
| F15 | Flotationsmidler | 14 | 2.143 |
| F20 | Flusmidler til støbning | 2 | 0 |
| F32 | Fotokemikalier | 19 | 53 |
| F35 | Fremkaldere | 10 | 59 |
| F40 | Friktionsmidler | 25 | 259 |
| F45 | Fyldstoffer | 53 | 712.730 |
| F50 | Fældningsmidler | 66 | 15.564 |
| G05 | Galvanotekniske produkter | 86 | 493 |
| G10 | Garvemidler | 4 | 197 |
| G12 | Glansændrende midler | 16 | 14 |
| G15 | Glasurer, emaljer og lignende | 12 | 26 |
| G30 | Gulvbelægningsmaterialer | 110 | 37.914 |
| G35 | Gummieringsmidler | 13 | 27 |
| G40 | Gødning | 18 | 72.132 |

| | | | |
|-----|--|-------|-----------|
| H10 | Hydraulikvæsker | 85 | 2.164 |
| H15 | Hærdere | 167 | 19.542 |
| I05 | Imprægneringsmidler | 89 | 103.610 |
| I15 | Isolationsmaterialer | 39 | 4.739 |
| K15 | Koaguleringsmidler | 8 | 20 |
| K20 | Kompleksdannere | 28 | 2.719 |
| K25 | Kondenshindrende midler | 8 | 550 |
| K35 | Konstruktionsmaterialer | 483 | 1.180.302 |
| K40 | Kontaktmidler | 1 | 0 |
| K45 | Korrekturmidler | 2 | 0 |
| K52 | Kosmetik | 76 | 782 |
| K55 | Kølemedier | 53 | 8.397 |
| K60 | Køle- smøremidler til metalbearbejdning | 168 | 997 |
| L05 | Laboratoriekemikalier | 208 | 42.979 |
| L10 | Lim | 553 | 46.995 |
| L15 | Loddemidler | 55 | 197 |
| L20 | Lægemidler | 15 | 169 |
| M05 | Maling og lak | 2.981 | 75.491 |
| M08 | Maling- og lak additiver | 67 | 243 |
| M10 | Maling-, lak- og farvefjernere | 75 | 289 |
| M15 | Metaloverfladebehandlingsmidler | 316 | 8.352 |
| O05 | Olieborekemikalier | 32 | 3.446.178 |
| O15 | Opløsningsmidler og fortyndere | 569 | 41.094 |
| O25 | Overfladeaktive stoffer og produkter | 566 | 22.581 |
| O27 | Overfladebehandlingsmidler til ikke-metal | 124 | 4.298 |
| O40 | Oxidationsmidler | 13 | 49.803 |
| P01 | Pakninger og lejeforinger | 11 | 594 |
| P05 | pH-regulerende midler | 97 | 321.367 |
| P10 | Poler- og plejemidler | 246 | 1.244 |
| P15 | Procesregulerende midler | 427 | 90.670 |
| R05 | Reduktionsmidler | 12 | 35.429 |
| R10 | Rengøringsmidler | 2.825 | 194.976 |
| R15 | Revneindikerende midler | 44 | 32 |
| R20 | Rustbeskyttelsesmidler | 301 | 2.133 |
| R30 | Råvarer | 466 | 1.276.817 |
| S05 | Saneringsmidler | 57 | 592 |
| S07 | Sensibilisatorer | 1 | 0 |
| S10 | Skrivemidler | 29 | 20 |
| S15 | Skumdannende midler | 23 | 613 |
| S25 | Skyllemidler | 79 | 1.498 |
| S35 | Slibemidler | 15 | 106 |
| S40 | Slipmidler | 78 | 2.420 |
| S42 | Tilsætningsstoffer til levnedsmidler og foderstoffer | 160 | 7.312 |
| S45 | Smøremidler | 896 | 357.361 |
| S50 | Sprængstoffer o.lign. (incl. fyrværkeri) | 1 | 0 |
| S60 | Stabilisatorer | 52 | 694 |
| S65 | Støbemasser | 73 | 9.905 |
| S70 | Støvbindende midler | 6 | 20 |

| | | | |
|-------|----------------------------|---------------|-------------------|
| S75 | Svejsetilbehør | 161 | 24.793 |
| T10 | Tonere | 55 | 659 |
| T15 | Trykfarver | 122 | 1.369 |
| T20 | Tørremidler | 28 | 720 |
| U05 | Udfyldningsmidler | 725 | 72.238 |
| V05 | Vandafhærdende midler | 1 | 0 |
| V10 | Varmeoverføringsmedier | 6 | 220 |
| V15 | Viskositetsændrende midler | 55 | 813 |
| V20 | Vulkanisatorer | 13 | 6 |
| Total | | 16.152 | 19.974.868 |

Bilag 4

Tabel 3. Kemiske produkter mærket med sundheds- og/eller miljøfare.

| Sundhedsfaresymbol | Antal produkter | | Mængde i tons/år | |
|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | Alle registr. | Andel med miljøfare | Alle registr. | Andel med miljøfare |
| Lokalirriterende, Xi | 4.042 | 917 | 995.719 | 275.562 |
| Sundhedsskadelig, Xn | 3.464 | 1.052 | 4.813.599 | 4.456.118 |
| Ætsende, C | 1.410 | 226 | 661.534 | 22.376 |
| Giftig, T | 342 | 155 | 3.243.657 | 2.817.590 |
| Meget giftig, Tx | 27 | 12 | 6.757 | 2.639 |
| Miljøfarlig, Mf | 0 | 805 | 0 | 70.810 |