



Farlige kemikalier i Danmark
Opgørelse af anvendelsen i 2006

At-rapport 1 – 2009

Farlige kemikalier i Danmark

Opgørelse af anvendelsen i 2006

At-rapport 1 – 2009

Arbejdstilsynet

Marts 2009

ISBNnr. 87-7534-588-9

Forord

Indledning

Denne opgørelse fra Arbejdstilsynet indeholder statistiske oplysninger om den erhvervsmæssige brug af farlige kemikalier i Danmark i år 2006. En fællesbetegnelse for kemiske stoffer og materialer i denne opgørelse er ”kemiske produkter” eller slet og ret ”kemikalier”. Opgørelsen bygger på data i Produktregistret, som gør det muligt at få et overblik over kemikaliernes udbredelse i Danmark. Arbejdstilsynet udgav i 2006 en tilsvarende rapport med data fra 2004, og det er tanken, at de sammen med fremtidige opgørelser – ud over de enkelte øjebliksbilleder – også skal kunne vise en tidsmæssig dimension, så udviklingen i anvendelsen af farlige kemikalier kan følges.

Produktregistret

Produktregistret er det sted, hvor de myndigheder, der har kemikalierelaterede opgaver, samler oplysninger om de farlige kemiske stoffer og materialer, der anvendes i Danmark. Det drejer sig primært om Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen, men også andre myndigheder samt Giftinformationscentralen trækker på registrets data.

Registret blev etableret i 1979 og er fysisk placeret hos Arbejdstilsynet i København. Det bygger på oplysninger fra producenter og importører og indeholder data om bl.a. produkternes:

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

De to førstnævnte er normalt forretningshemmeligheder, der for det enkelte produkt skal fortroligholdes. Derfor vil mængdeoplysninger for specielle anvendelser, der kun involverer få produkter, ikke fremgå af denne opgørelse.

Anmeldelse af farlige kemikalier

Alle farlige kemiske produkter, der fremstilles i eller importeres til Danmark med mindst 100 kg til erhvervsmæssig brug, skal anmeldes til Produktregistret. I tidens løb har registret også modtaget såkaldt frivillige anmeldelser af produkter, der ikke faldt ind under farlighedsbegrebet, eller hvor mængden var under 100 kg. Men langt hovedparten af de registrerede produkter anses for farlige, jf. bekendtgørelsen om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører m.v. af farlige stoffer og materialer, hvor farlighedsbegrebet er defineret.

Siden 2004 skal oplysninger om mængde ajourføres regelmæssigt, hvert andet år, efter direkte henvendelse fra Produktregistret herom. Producerede og importerede mængder for år 2006 for alle anmeldte produkter er færdigregistreret efter denne procedure.

Efter den regelmæssige ajourføring af mængdeoplysninger blev indført, er det blevet mere almindeligt, at ophør i fremstilling eller import af et produkt ikke fører til at produktet afmeldes 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, har vi valgt ikke at medregne dem i denne rapport.

Et andet registreringsteknisk forhold, der kunstigt påvirker antallet af registrerede produkter i nedadgående retning, er en tendens til at mængder for rammeanmeldte produkter registreres på den samlede ramme i stedet for på de enkelte specifikke produkter inden for rammen.

Af ovenstående grunde og fordi Arbejdstilsynets opdeling af erhvervsaktiviteter i branchegrupper af udefra kommende grunde er ændret radikalt siden den første opgørelse udkom, vil sammenligninger af data i denne og den foregående rapport med henblik på at tegne billedet af en udvikling ikke finde sted i denne omgang. En sådan sammenligning ville også være risikabel alene af den grund, at to målepunkter ikke giver statistisk grundlag for at vise en trend.

KMR-stoffer

I denne opgørelse vil der blive fokuseret på en række særligt farlige stoffer, nærmere bestemt de, der er klassificerede som kræftfremkaldende (kolonneoverskrift: C), mutagene (kolonneoverskrift: M) og reproduktionstoksiske (kolonneoverskrift: R) i kategori 1, 2 og 3 på Miljøstyrelsens liste over farlige stoffer [1], samt de, der er optaget på Arbejdstilsynets liste over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende (kolonneoverskrift: K) [2]. Disse vil i det følgende blive omtalt som KMR-stoffer.

Kvarts (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, og mængden af de farlige stoffer, der er registreret i størst mængde, findes i en tabel sidst i rapporten.

[1] Miljøministeriets bekendtgørelse af listen over farlige stoffer, nr. 923 af 28. september 2005.

[2] Arbejdstilsynets vejledning C.0.1, april 2005.

Indholdsfortegnelse

1. Produkter	5
1.1.Fordeling på branchegrupper	5
1.2.Fordeling på produkttyper	7
1.3.Fordeling på faremærkning	10
2. Stoffer.....	11
2.1.Farlige stoffer generelt	11
2.2.KMR-stoffer	17
Bilag 1	19
Bilag 2	20
Bilag 3	23
Bilag 4	29

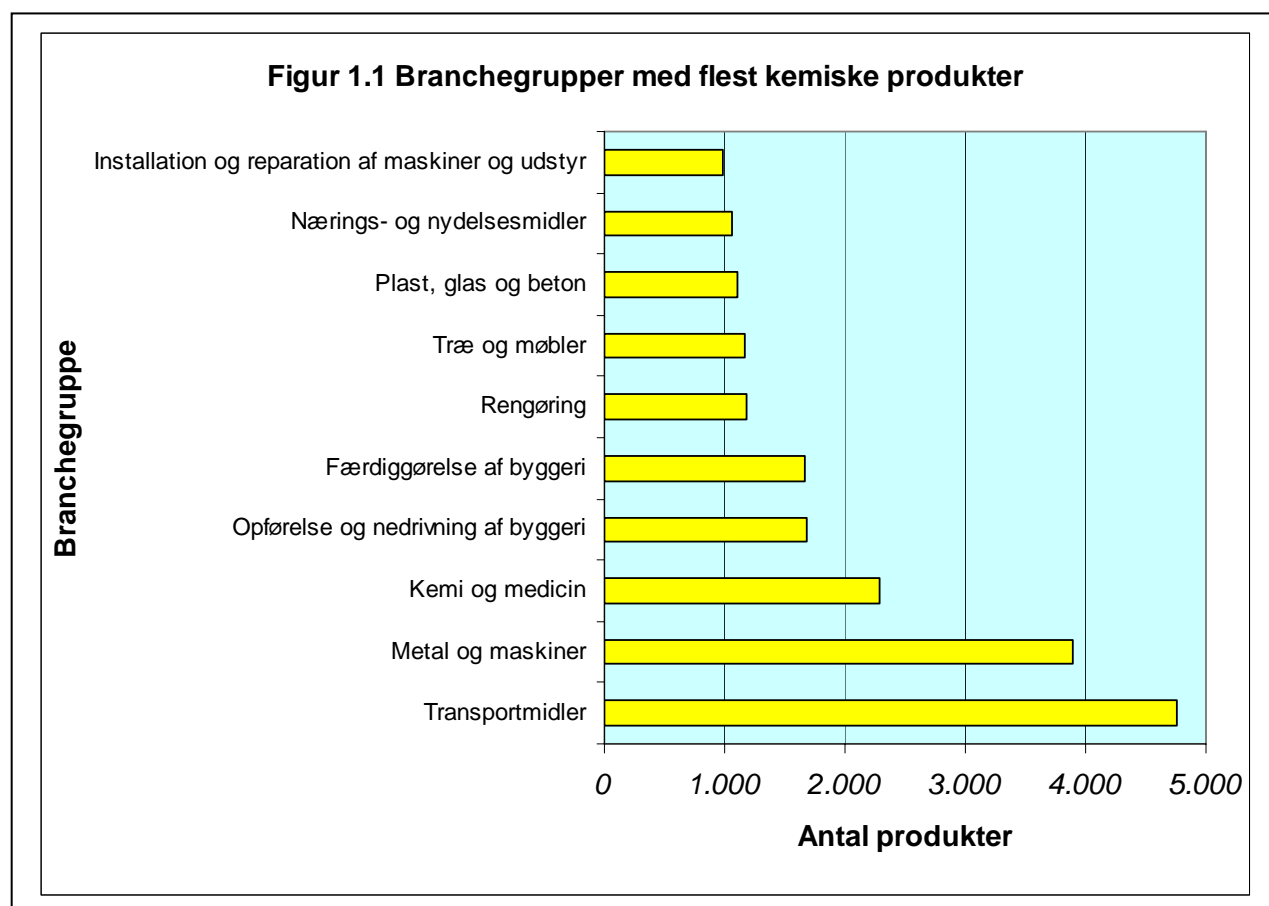
1 Produkter

For 2006 er der registreret ca. 20.000 kemiske produkter, som blev fremstillet eller importeret med en samlet mængde på over 15 mio. tons. Disse produkter indeholder ca. 10.000 forskellige stofkomponenter, hvoraf 236 var KMR-stoffer, som fandtes i ca. 6.000 af produkterne med mere end 0,1 %.

1.1 Fordeling på branchegrupper

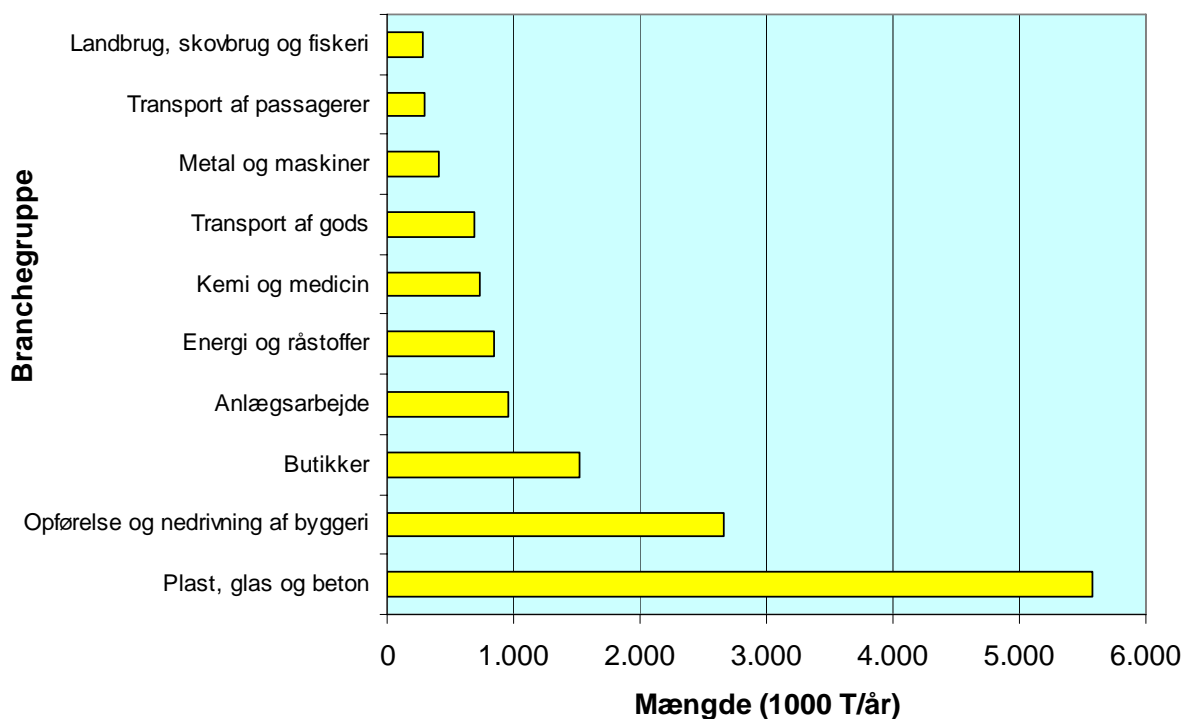
Først vises en fordeling af de registrerede produkter på 37 branchegrupper. Disse er dannet ved gruppering af de brancher, som i henhold til Dansk Branchekode (DB07) er registreret som de brugerbrancher, der er oplyst i produktanmeldelsen. Grupperingen i de 37 grupper er foretaget af Arbejdstilsynet efter aftale med arbejdsmarkedets parter.

Fordelingen foretages antalmæssigt og mængdemæssigt dels på alle registrerede produkter (figur 1.1 og 1.2 med gul farve), dels på den delmængde af produkterne, der indeholder mindst 0,1 % af et eller flere KMR-stoffer (figur 1.3 og 1.4 med rød farve).

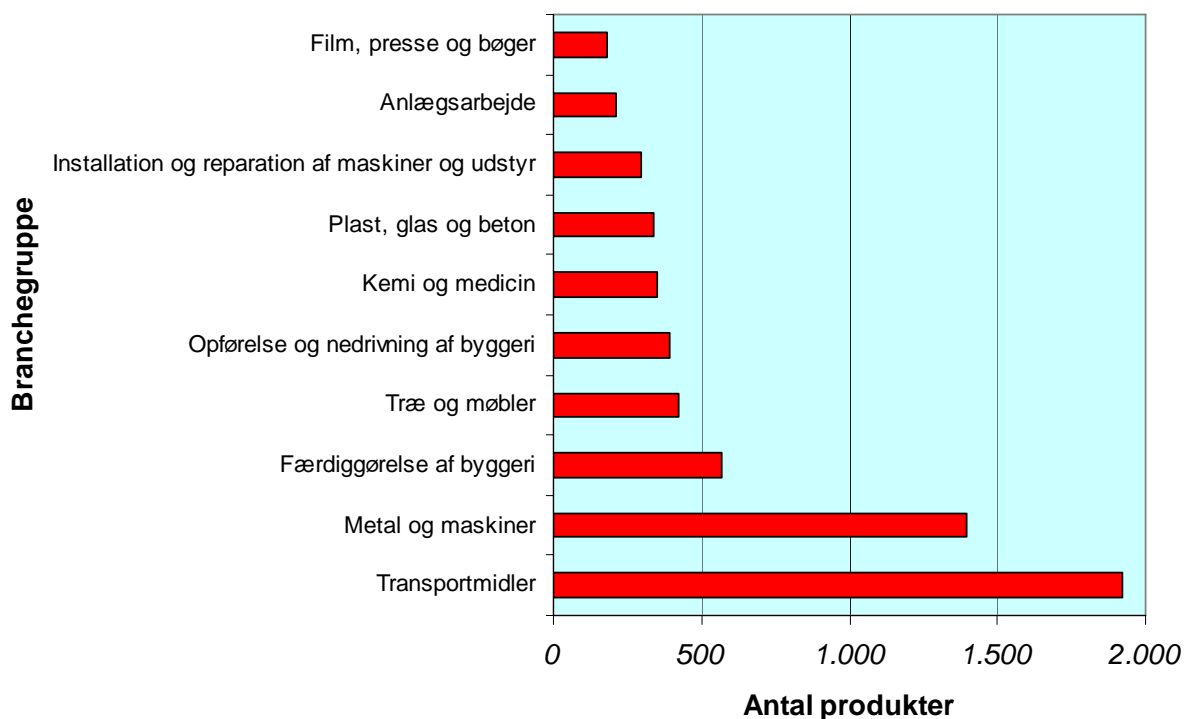


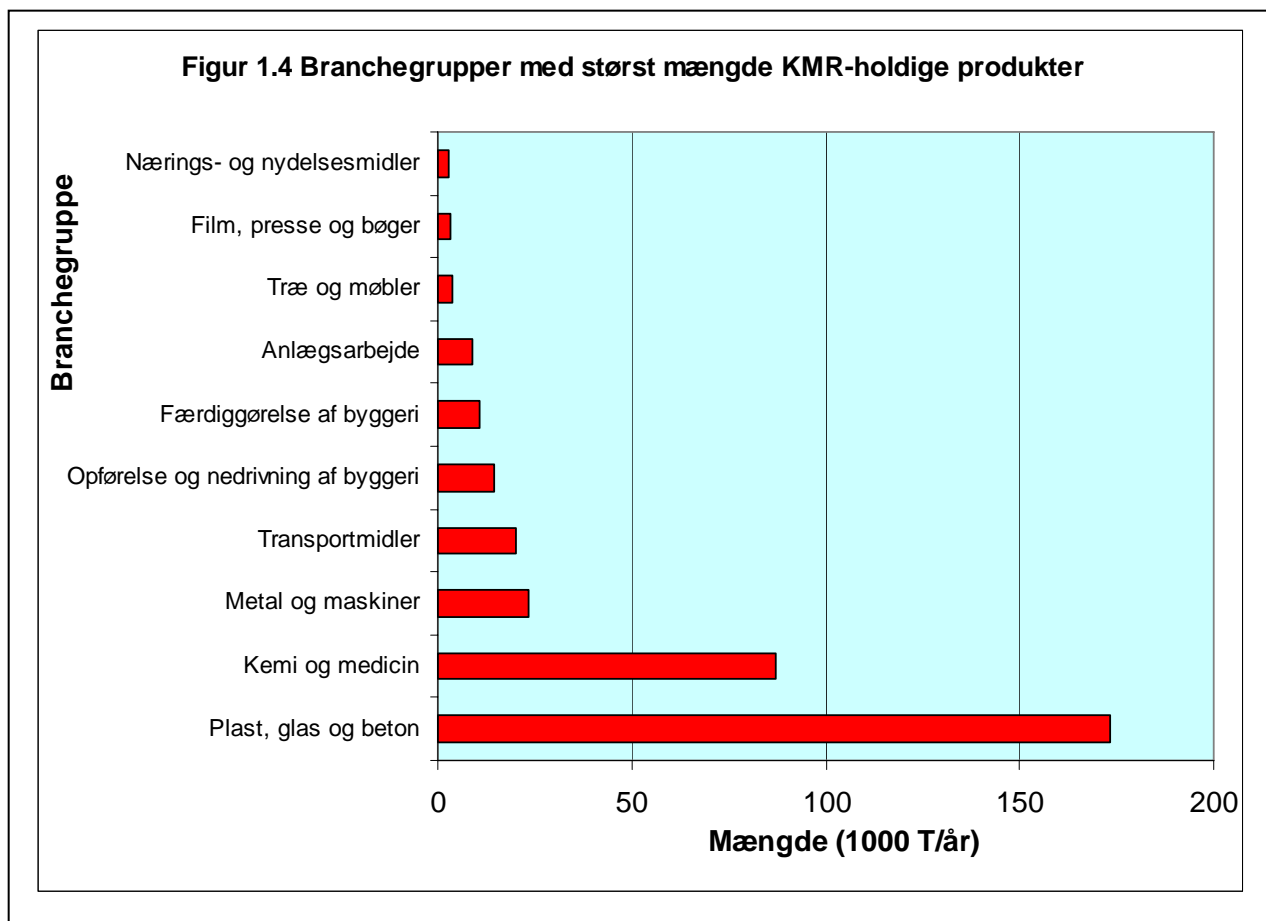
Figur 1.1 viser de 10 branchegrupper med flest forskellige kemiske produkter, medens figur 1.2 viser de 10 branchegrupper, der bruger den største mængde registrerede kemikalier. Som det ses, er der ikke nogen klar sammenhæng mellem antallet og mængden af de produkter, der bruges. Metal og maskiner, der er nr. 2 i antalsfordelingen med næsten 4000 produkter, er i mængdefordelingen nede på en ottendeplads. I tabel 1, bilag 2, findes tallene for samtlige branchegrupper sorteret efter hhv. branchekode (tabel 1.1), antal produkter (tabel 1.2) og produktmængde (tabel 1.3). I sidstnævnte kan man fx. se, at fremstilling, vedligeholdelse og reparation af transportmidler, der bruger det største antal produkter, ligger som nummer fjorten i mængdefordelingen.

Figur 1.2 Branchegrupper med størst mængde kemiske produkter



Figur 1.3 Branchegrupper med flest KMR-holdige produkter





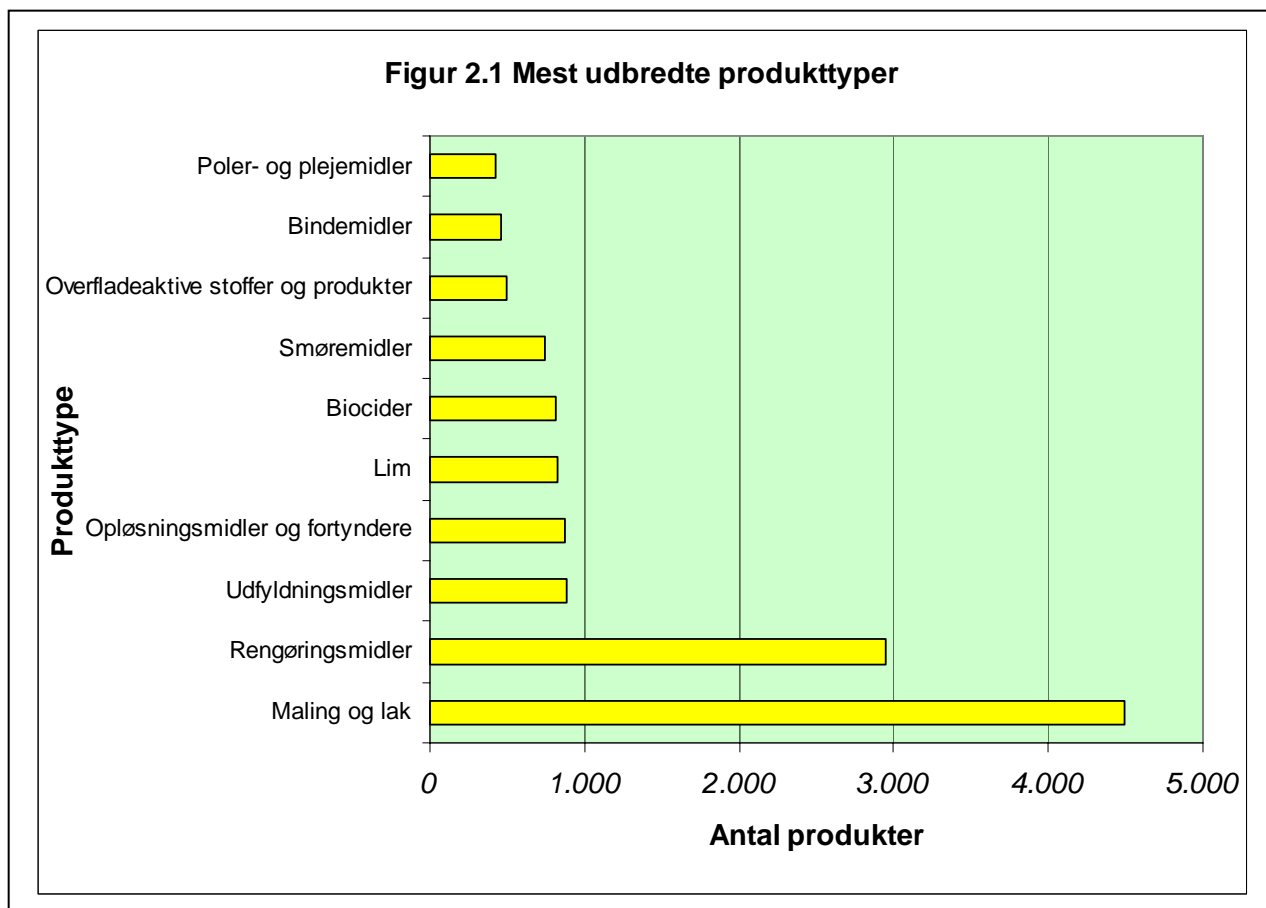
Figur 1.3 viser de 10 branchegrupper, der bruger flest produkter med indhold af KMR-stoffer, medens figur 1.4 viser mængdefordelingen af disse produkter. Bemærk, at det er den samlede produktmængde, der vises for de enkelte branchegrupper, og altså ikke kun mængden af KMR-stoffer.

Yderligere udtræk fra Produktregistret giver et væsentligt mere detaljeret indblik. For en given branchegruppe kan det belyses, i hvilke produkttyper de største mængder findes, eller hvilke KMR-stoffer der forekommer i flest forskellige produkter. En nærmere analyse af branchegruppen for plast, glas og beton i figur 1.4 viser, at i de ca. 175.000 T produkter med indhold af KMR-stoffer udgør selve KMR-stofferne < 8 %, at toluendiisocyanat og styren bidrager med væsentlige mængder, og at carbon black findes i flest forskellige produkter. I praksis er der kun den begrænsning for videre analyser, at meget detaljerede opgørelser vil indeholde så få produkter i hver gruppe, at kvantitative – og i visse tilfælde kvalitative – oplysninger ikke kan offentliggøres på grund af fortrolighed.

1.2 Fordeling på produkttyper

Ved anmeldelse af kemiske stoffer og materialer til Produktregistret er oplysninger om produktets anvendelse opdelt i to kategorier. Den ene er brugerbranchen, dvs. hvor produktet bruges, den anden er produktets tekniske funktion også kaldet produkttypen, dvs. oplysninger om, hvad produktet bruges til. Den første kategori er brugt til branchefordelingen i foregående afsnit, medens fordelingen på produkttyper vises i dette.

Til kodning af produkttype har de skandinaviske landes produktregistre udviklet et system, UCN (Use Categories Nordic) med ca. 100 kategorier, hvoraf mange er underopdelt. I den følgende opdeling på produkttyper bruges alene hovedkategorierne.



Figur 2.1 viser de 10 produkttyper, der omfatter det største antal forskellige kemiske produkter. Når det største antal produkter findes i kategorien maling og lak skyldes det for det første, at der findes mange typer maling til en lang række forskellige formål, og for det andet, at de fleste typer maling findes i mange forskellige farvenuancer. Mange af disse nuancer, som har optrådt hver for sig, registreres nu i højere grad end tidligere samlet i rammeanmeldelser. Selvom maling og lak stadig er den produkttype der omfatter flest produkter, er antallet væsentligt mindre end i 2004, men det er altså et registreringsteknisk fænomen, som ikke afspejler et reelt fald i antallet af maling- og lakprodukter.

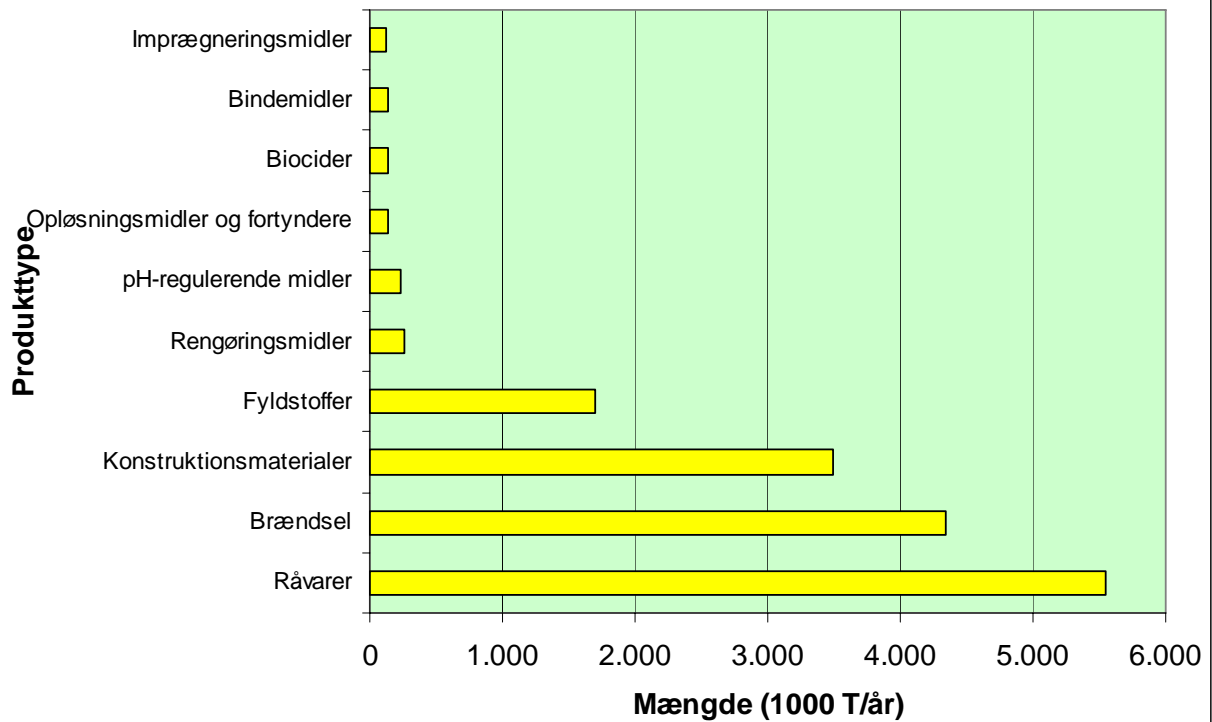
Figur 2.2 viser de 10 produkttyper, bruges i størst mængde. Heller ikke i disse fordelinger er der nogen sammenhæng mellem antallet og mængden af de produkter, der bruges. Maling og lak med det store antal produkter findes således ikke blandt de ti produkttyper med størst mængde. Et andet eksempel er de store mængder af brændsel – typisk fyringsolie og benzin/diesel – som findes i et ret beskedent antal produkter. De store mængder under den lidt kryptiske betegnelse konstruktionsmaterialer, udgøres i alt væsentligt af cement og sand.

Figur 2.3 viser de 10 produkttyper, der omfatter flest forskellige produkter med et indhold af KMR-stoffer. Ligesom i figur 2.1 er langt det største antal i kategorien maling og lak.

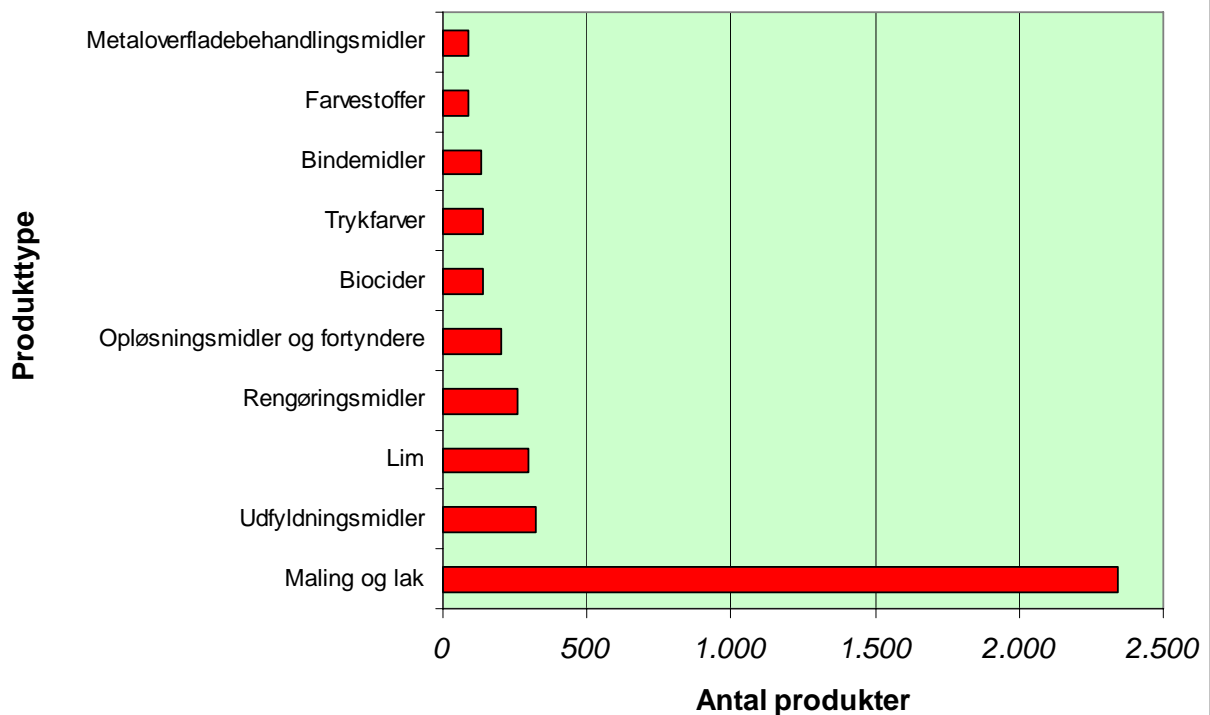
Figur 2.4 viser de 10 produkttyper, hvor de største mængder af KMR-holdige produkter findes. Bemærk, at det er produktmængderne, der er gjort rede for her, idet mængden af de KMR-stoffer, som indgår i produkterne, er væsentlig mere beskedent. Bemærk endvidere, at de kræftfremkaldende stoffer i bilag 1 ikke er med her.

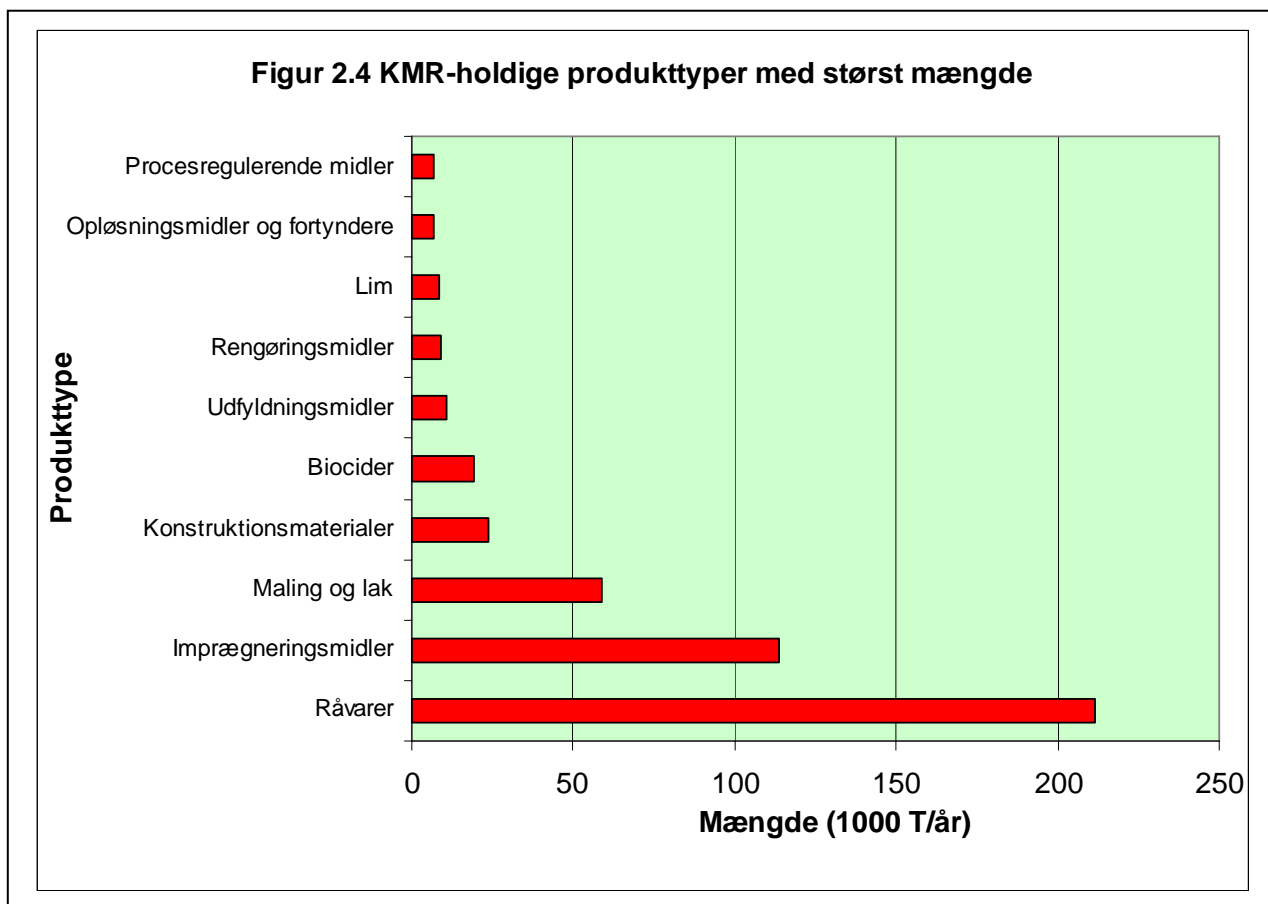
Også her kan en nærmere analyse vise flere detaljer. F.eks. er KMR-stoffer som ethylbenzen, carbon black og butanonoxim stadig temmelig udbredt i produkttypen maling og lak.

Figur 2.2 Produkttyper med størst mængde



Figur 2.3 Mest udbredte produkttyper med KMR-stoffer





1.3 Fordeling på faremærkning

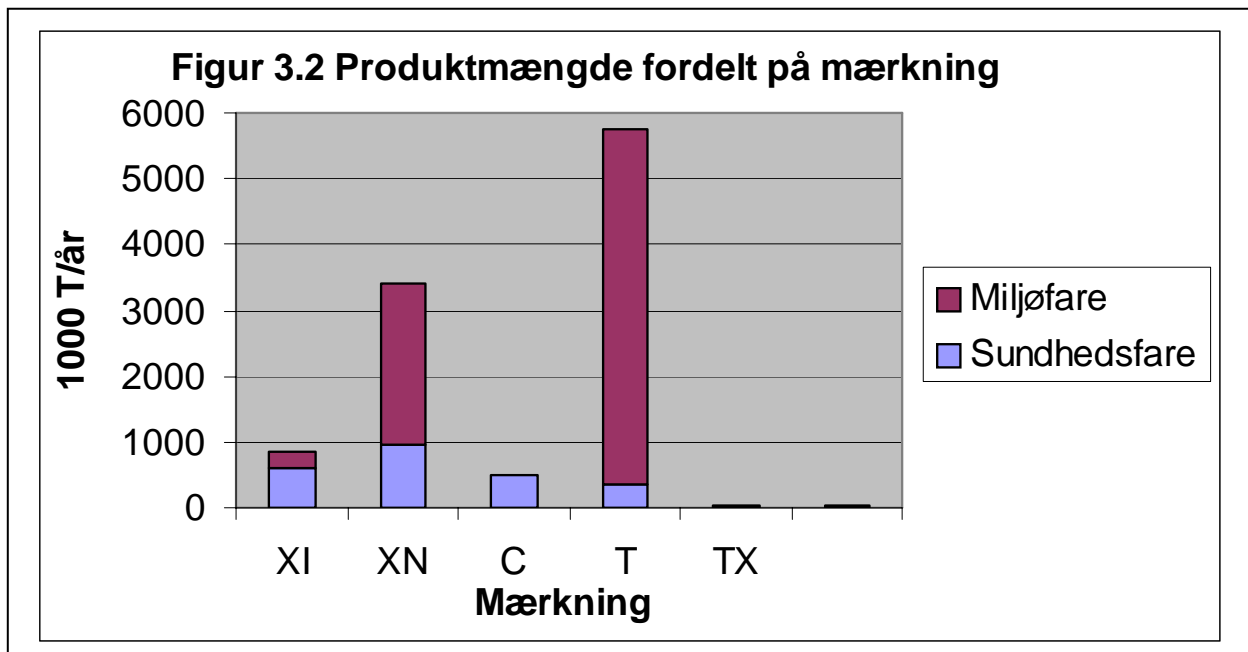
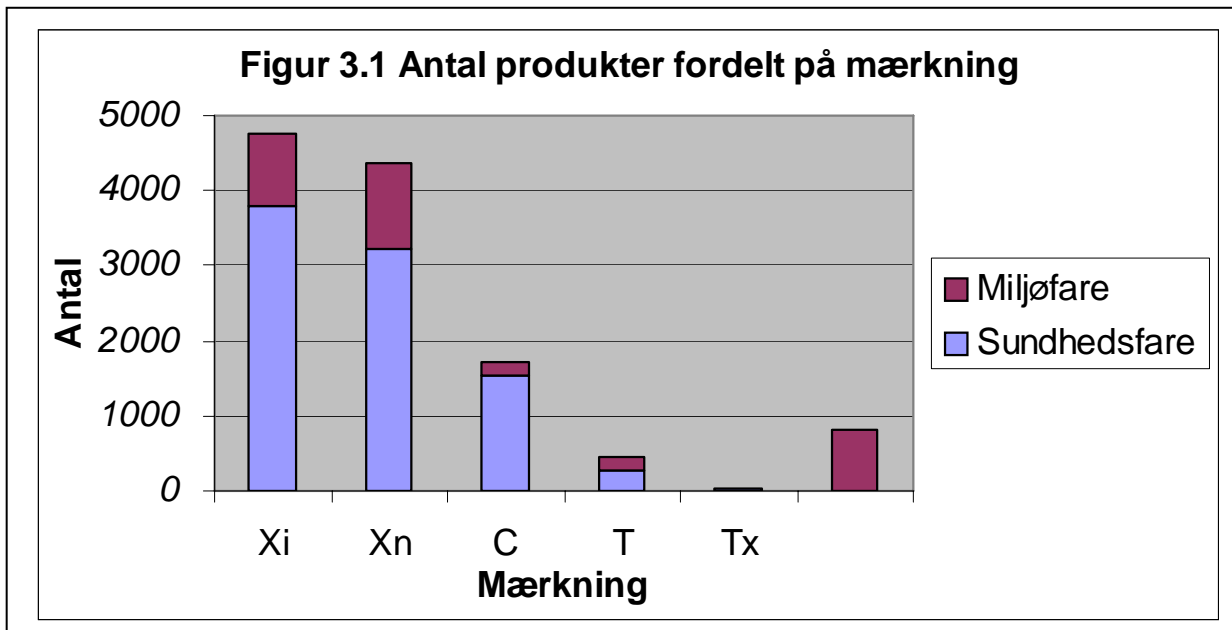
Selv om det kun er farlige kemikalier, der skal anmeldes til produktregistret, er der registreret et stort antal produkter uden faremærkning. Dette skyldes dels, at farlighedsbegrebet i anmeldereglerne omfatter flere produkter end mærkningspligten efter EU-reglerne, og dels, at der har været mulighed for på frivillig basis at anmelde og få registreret kemikalier, der ikke er dækket af farlighedsbegrebet. Flere end 3.000 af de for tiden registrerede produkter er angiveligt ikke mærkningspligtige.

I det følgende er der foretaget en fordeling af de produkter, der er registreret med en sundheds- eller miljøfaremærkning. Søjlen længst til højre i de to figurer repræsenterer de produkter, der er miljøfaremærkede uden at være mærket med sundhedsfare. De mere end 2.000 produkter, der alene har en brandfaremærkning, er ikke medtaget i denne opgørelse.

Figur 3.1 viser, hvor mange produkter, der er mærket med de forskellige sundhedsfarer og miljøfarer. Som forventet er antallet af giftige (T og Tx) og ætsende (C) produkter væsentligt mindre end sundhedsskadelige (Xn) og lokalirriterende (Xi).

Figur 3.2 viser et noget andet billede, idet langt de største mængder (næsten 6 mio. tons) er mærkede som både miljøfarlige og giftige. Disse meget store mængder findes i et ret begrænset antal produkter i form af råolie og benzin. Tallene i de to figurer er samlet i tabel 3, bilag 4.

Også her kan Produktregistrets data bruges til en nærmere analyse. F.eks. vil man kunne konstatere en reduktion i brugen af visse kemiske stoffer, når klassificeringen af disse ændres i retning af en forøget sundhedsfare.



2 Stoffer

Hvor der i det foregående er fokuseret på de registrerede produkter, vil der i det følgende blive gjort rede for nogle af de farlige stoffer, herunder KMR-stoffer, der findes som komponenter de registrerede produkter. Det er valgt kun at vise de stoffer, der findes i mindst 200 produkter eller i en mængde på mindst 200 T/år. De angivne mængder er *stof*-mængder.

2.1 Farlige stoffer generelt

Tabel 4.1 viser de farlige stoffer, der findes i flest produkter, tabel 4.2 viser de farlige stoffer, der bruges i størst mængde, og tabel 4.3 viser stoffer, der bruges i store mængder, men i for få produkter, til at kvantitative oplysninger kan offentliggøres.

Tabel 4.1 Farlige stoffer anvendt i flest produkter.

CAS-nr. Stofnavn	K	C	M	R	Sundh.f.	Miljøf.	Ant.	Prod.	Mgd.	T/år
1330-20-7 XYLEN					Xn			4821		13.124
67-63-0 PROPAN-2-OL					Xi			2308		7.010
14808-60-7 *KVARTS	K							2038		349.691
108-65-6 (2-METHOXY-1-METHYLETHYL)ACETAT					Xi			1929		643
1333-86-4 CARBON BLACK	K							1753		487
71-36-3 BUTAN-1-OL					Xn			1615		2.586
100-41-4 ETHYLBENZEN	K				Xn			1503		508
8052-41-3 STODDARD SOLVENT					T			1341		97
64742-88-7 SOLVENTNAPHTHA (RÅOLIE), MIDDELTUNG ALIPHATISK					Xn			1334		383
25068-38-6 BISPHENOL-A/EPICHLORHYDRIN POLYMER					Xi	N		1296		6.209
111-76-2 BUTYLGLYCOL					Xi			1124		753
1310-73-2 NATRIUMHYDROXID					C			1054		40.180
141-78-6 ETHYLACETAT					Xi			1017		3.183
112-34-5 BUTYLDIGLYCOL					Xi			921		966
108-88-3 TOLUEN				R3	Xn			898		11.051
78-83-1 2-METHYLPROPAN-1-OL					Xi			896		1.061
96-29-7 BUTANONOXIM	K	C3			Xn			782		193
100-51-6 BENZYLALKOHOL					Xn			754		306
1310-58-3 KALIUMHYDROXID					C			713		23.871
122-99-6 PHENYLGLYCOL					Xn			688		105
67-64-1 ACETONE					Xi			684		8.755
1314-13-2 ZINKOXID						N		646		2.959
108-67-8 1,3,5-TRIMETHYLBENZEN					Xi	N		636		378
78-93-3 BUTANON					Xi			625		1.784
107-21-1 ETHYLENGLYCOL					Xn			596		8.508
7779-90-0 ZINKPHOSPHAT						N		596		150
7664-38-2 PHOSPHORSYRE					C			591		4.197
1675-54-3 BISPHENOL-A-DIGLYCIDYLETHER, MONOMERE					Xi			582		1.077
108-10-1 4-METHYLPENTAN-2-ON					Xn			582		684
497-19-8 NATRIUMCARBONAT					Xi			480		18.748
1336-21-6 AMMONIUMHYDROXID					C	N		467		1.939
100-42-5 STYREN	K				Xn			434		4.407
872-50-4 1-METHYL-2-PYRROLIDON					Xi			430		490
67-56-1 METHANOL					T			392		27.760
95-63-6 1,2,4-TRIMETHYLBENZEN					Xn	N		376		34
108-94-1 CYCLOHEXANON					Xn			370		4.502
141-43-5 2-AMINOETHANOL					C			367		550
112-07-2 (2-BUTOXYETHYL)ACETAT					Xn			362		91
111-46-6 2,2'-OXYDIETHANOL					Xn			354		304
103-65-1 PROPYLBENZEN					Xn	N		348		11
6834-92-0 DINATRIUMMETASILICAT (VANDFRI)					C			337		1.221
64-19-7 EDDIKESYRE					C			328		9.000
90-72-2 2,4,6-TRIS((DIMETHYLAMINO)METHYL)PHENOL					Xn			305		70
2855-13-2 ISOPHORONDIAMIN					C	Mf		294		306
8050-09-7 KOLOPHONIUM					Xi			293		342
136-52-7 COBALT(II)OCTOAT	K							292		10
108-83-8 2,6-DIMETHYLHEPTAN-4-ON					Xi			291		54
80-62-6 METHYLMETHACRYLAT					Xi			284		8.417
80-05-7 BISPHENOL-A				R3	Xn			268		15
108-32-7 4-METHYL-1,3-DIOXOLAN-2-ON					Xi			259		103
101-68-8 4,4'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN					Xn			254		6.534
141-32-2 BUTYLACRYLAT					Xi			235		8
71-23-8 PROPAN-1-OL					Xi			226		725
822-06-0 HEXAMETHYLEN-1,6-DIISOCYANAT					T			222		4
5064-31-3 TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K							220		455
98-82-8 ISOPROPYLBENZEN					Xn	N		211		3
85-68-7 BENZYL BUTYLPHTHALAT				R3	T	N		209		47
112-24-3 TRIETHYLENTETRAMIN					C	Mf		209		39

68409-81-4 FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K				209	16
13586-82-8 COBALT(2-ETHYLHEXANOAT)	K				206	4
50-00-0 FORMALDEHYD	K C3		T		196	1.036
42978-66-5 TRIPROPYLENGLYCOLDIACRYLAT			Xi	N	194	481
1344-37-2 C.I. PIGMENT YELLOW 34	K C3	R3	T	N	179	538
7664-93-9 SVOVLSYRE			C		173	10.196
111-42-2 2,2'-IMINODIETHANOL			Xn		160	19.338
1317-39-1 KOBBER(I)OXID			Xn	N	160	1.049
7681-52-9 NATRIUMHYPOCHLORIT			C	N	155	5.037
7440-66-6 ZINK				N	154	2.660
7647-01-0 HYDROGENCHLORID			T		153	23.456
7664-41-7 AMMONIAK			T	N	153	2.359
108-95-2 PHENOL		M3	T		134	2.676
7722-84-1 HYDROGENPEROXID			C		133	1.613
7632-00-0 NATRIUMNITRIT			T	N	126	2.451
*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K				123	645
7697-37-2 SALPETERSYRE			C		101	32.671
108-31-6 MALEINSYREANHYDRID			C		100	3.511
64-18-6 MYRESYRE			C		99	7.762
109-60-4 PROPYLACETAT			Xi		94	248
95-47-6 o-XYLEN			Xn		89	436
108-05-4 VINYLACETAT	K				88	550
26447-40-5 AR,AR'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN			Xn		86	231
5329-14-6 SULFAMINSYRE			Xi	Mf	80	760
26471-62-5 1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN	K C3		Tx	Mf	76	2.152
10043-52-4 CALCIUMCHLORID			Xi		70	5.679
68334-30-5 *DIESEL BRÆNDSTOF	K				63	2.828.706
5873-54-1 2,4'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN			Xn		53	278
91-20-3 *NAPHTHALEN	K C3		Xn	N	52	63.541
12125-02-9 AMMONIUMCHLORID			Xn		49	699
14464-46-1 CRISTOBALIT	K				47	372
3030-47-5 PENTAMETHYLENDIETHYLENTRIAMIN			T		46	1.718
7631-90-5 NATRIUMHYDROGENSULFIT			Xn		43	596
98-83-9 .ALPHA.-METHYLSTYREN			Xi	N	37	363
7440-02-0 NIKKEL	K C3		Xn		31	479
7681-38-1 NATRIUMHYDROGENSULFAT			Xi		31	221
287-92-3 CYCLOPENTAN				Mf	29	99.463
2425-79-8 1,4-BIS(2,3-EPOXYPROPOXY)BUTAN			Xn		27	625
584-84-9 2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K C3		Tx	Mf	25	466
108-38-3 m-XYLEN			Xn		23	354
2921-88-2 CHLORPYRIFOS			T	N	20	2.498
1313-27-5 MOLYBDENTRIOXID			Xn		20	791
106-42-3 p-XYLEN			Xn		19	353
65996-93-2 *BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K				18	68.641
1071-83-6 GLYPHOSAT			Xi	N	18	10.256
38641-94-0 GLYPHOSAT-ISOPROPYLLAMMONIUM				N	17	967
71-43-2 *BENZEN	K C1 M2		T		17	703
1319-77-3 CRESOL (USPEC.)			T		16	1.463
86290-81-5 *MOTORBENZIN	K				14	649.122
121-75-5 MALATHION			Xn	N	14	11.038
7775-14-6 NATRIUMDITHIONIT			Xn		12	1.697
91-08-7 2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K C3		Tx	Mf	11	226
94-74-6 (4-CHLOR-2-METHYLPHENOXY)EDDIKESYRE			Xn		10	309
68476-33-5 *RESTBRÆNDSELSOLIE	K				9	211.857
814-95-9 ETHANEDIOIC ACID, STRONTIUM SALT (1:1)			Xn		8	347
56-55-3 *BENZO(A)ANTHRACEN	K C2		T	N	7	3.832
50-32-8 *BENZO(A)PYREN	K C2 M2 R2		T	N	7	3.022
205-99-2 *BENZO(B)FLUORANTHEN	K C2		T	N	6	3.414
1300-71-6 DIMETHYLPHENOL			T	N	6	1.174
205-82-3 *BENZO(J)FLUORANTHEN	K C2		T	N	6	878

75-31-0 ISOPROPYLAMIN					Xi		5	5.088
207-08-9 *BENZO[K]FLUORANTHEN	K	C2			T	N	5	1.598
106-44-5 p-CRESOL					T		4	569
8018-01-7 MANCOZEB					Xi		4	308
7782-50-5 CHLOR					T	N	3	8.513
79-11-8 MONOCHLOREDDIKESYRE					T	N	3	1.164
100-00-5 1-CHLOR-4-NITROBENZEN	K	C3	M3		T	N	3	1.000
19438-60-9 HEXAHYDRO-4-METHYLPHTHALSYREANHYDRID					Xn		3	238

Tabel 4.2 Farlige stoffer anvendt i størst mængde.

CAS-nr. Stofnavn	K	C	M	R	Sundh.f.	Miljøf.	Ant.	Prod.	Mgd.	T/år
68334-30-5 *DIESEL BRÆNDSTOF	K							63	2.828.706	
86290-81-5 *MOTORBENZIN	K							14	649.122	
14808-60-7 *KVARTS	K							2038	349.691	
68476-33-5 * RESTBRÆNDSSELSOLIE	K							9	211.857	
287-92-3 CYCLOPENTAN						Mf		29	99.463	
65996-93-2 *BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K							18	68.641	
91-20-3 *NAPHTHALEN	K	C3			Xn	N		52	63.541	
1310-73-2 NATRIUMHYDROXID					C			1054	40.180	
7697-37-2 SALPETERSYRE					C			101	32.671	
67-56-1 METHANOL					T			392	27.760	
1310-58-3 KALIUMHYDROXID					C			713	23.871	
7647-01-0 HYDROGENCHLORID					T			153	23.456	
111-42-2,2'-IMINODIETHANOL					Xn			160	19.338	
497-19-8 NATRIUMCARBONAT					Xi			480	18.748	
1330-20-7 XYLEN (USPEC.)					Xn			4821	13.124	
108-88-3 TOLUEN				R3	Xn			898	11.051	
121-75-5 MALATHION					Xn	N		14	11.038	
1071-83-6 GLYPHOSAT					Xi	N		18	10.256	
7664-93-9 SVOVLSYRE					C			173	10.196	
64-19-7 EDDIKESYRE					C			328	9.000	
67-64-1 ACETONE					Xi			684	8.755	
7782-50-5 CHLOR					T	N		3	8.513	
107-21-1 ETHYLENGLYCOL					Xn			596	8.508	
80-62-6 Methylmethacrylat					Xi			284	8.417	
64-18-6 MYRESYRE					C			99	7.762	
67-63-0 PROPAN-2-OL					Xi			2308	7.010	
101-68-8 4,4'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN					Xn			254	6.534	
25068-38-6 BISPHENOL-A/EPICHLORHYDRIN POLYMER					Xi	N		1296	6.209	
10043-52-4 CALCIUMCHLORID					Xi			70	5.679	
75-31-0 ISOPROPYLAMIN					Xi			5	5.088	
7681-52-9 NATRIUMHYPOCHLORIT					C	N		155	5.037	
108-94-1 CYCLOHEXANON					Xn			370	4.502	
100-42-5 STYREN	K				Xn			434	4.407	
7664-38-2 PHOSPHORSYRE					C			591	4.197	
56-55-3 *BENZO(A)ANTHRACEN	K	C2			T	N		7	3.832	
108-31-6 MALEINSYREANHYDRID					C			100	3.511	
205-99-2 *BENZO(B)FLUORANTHEN	K	C2			T	N		6	3.414	
141-78-6 ETHYLACETAT					Xi			1017	3.183	
50-32-8 *BENZO[A]PYREN	K	C2	M2	R2	T	N		7	3.022	
1314-13-2 Zinkoxid						N		646	2.959	
108-95-2 PHENOL				M3	T			134	2.676	
7440-66-6 ZINK						N		154	2.660	
71-36-3 BUTAN-1-OL					Xn			1615	2.586	
2921-88-2 CHLORPYRIFOS					T	N		20	2.498	
7632-00-0 NATRIUMNITRIT					T	N		126	2.451	
7664-41-7 AMMONIAK					T	N		153	2.359	
26471-62-5 1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN	K	C3			Tx	Mf		76	2.152	
1336-21-6 AMMONIUMHYDROXID					C	N		467	1.939	

78-93-3 BUTANON				Xi	625	1.784	
3030-47-5 PENTAMETHYLENDIETHYLENTRIAMIN				T	46	1.718	
7775-14-6 NATRIUMDITHIONIT				Xn	12	1.697	
7722-84-1 HYDROGENPEROXID				C	133	1.613	
207-08-9 *BENZO[K]FLUORANTHEN	K C2			T N	5	1.598	
1319-77-3 CRESOL (USPEC.)				T	16	1.463	
6834-92-0 DINATRIUMMETASILICAT (VANDFRI)				C	337	1.221	
1300-71-6 DIMETHYLPHENOL				T N	6	1.174	
79-11-8 MONOCHLOREDDIKESYRE				T N	3	1.164	
1675-54-3 BISPHENOL-A-DIGLYCIDYLETHER, MONOMERE				Xi	582	1.077	
78-83-1 2-METHYLPROPAN-1-OL				Xi	896	1.061	
1317-39-1 KOBBER(I)OXID				Xn N	160	1.049	
50-00-0 FORMALDEHYD	K C3			T	196	1.036	
100-00-5 1-CHLOR-4-NITROBENZEN	K C3 M3			T N	3	1.000	
38641-94-0 GLYPHOSAT-ISOPROPYLAMMONIUM					N	17	967
112-34-5 BUTYLDIGLYCOL				Xi	921	966	
205-82-3 *BENZO(J)FLUORANTHEN	K C2			T N	6	878	
1313-27-5 MOLYBDENTRIOXID				Xn	20	791	
5329-14-6 SULFAMINSYRE				Xi Mf	80	760	
111-76-2 BUTYLGLYCOL				Xi	1124	753	
71-23-8 PROPAN-1-OL				Xi	226	725	
71-43-2 *BENZEN	K C1 M2			T	17	703	
12125-02-9 AMMONIUMCHLORID				Xn	49	699	
108-10-1 4-METHYLPENTAN-2-ON				Xn	582	684	
*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K				123	645	
108-65-6 (2-METHOXY-1-METHYLETHYL)ACETAT				Xi	1929	643	
2425-79-8 1,4-BIS(2,3-EPOXYPROPOXY)BUTAN				Xn	27	625	
7631-90-5 NATRIUMHYDROGENSULFIT				Xn	43	596	
106-44-5 p-CRESOL				T	4	569	
108-05-4 VINYLACETAT	K				88	550	
141-43-5 2-AMINOETHANOL				C	367	550	
1344-37-2 C.I. PIGMENT YELLOW 34	K C3 R3			T N	179	538	
100-41-4 ETHYLBENZEN	K			Xn	1503	508	
872-50-4 1-METHYL-2-PYRROLIDON				Xi	430	490	
1333-86-4 CARBON BLACK	K				1753	487	
42978-66-5 TRIPROPYLENGLYCOLDIACRYLAT				Xi N	194	481	
7440-02-0 NIKKEL	K C3			Xn	31	479	
584-84-9 2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K C3			Tx Mf	25	466	
5064-31-3 TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K				220	455	
95-47-6 o-XYLEN				Xn	89	436	
64742-88-7 SOLVENTNAPHTHA (RÅOLIE), MIDDELTUNG ALIPHATISK				Xn	1334	383	
108-67-8 1,3,5-TRIMETHYLBENZEN				Xi N	636	378	
14464-46-1 CRISTOBALIT	K				47	372	
98-83-9 .ALPHA.-METHYLSTYREN				Xi N	37	363	
108-38-3 m-XYLEN				Xn	23	354	
106-42-3 p-XYLEN				Xn	19	353	
814-95-9 ETHANEDIOIC ACID, STRONTIUM SALT (1:1)				Xn	8	347	
8050-09-7 KOLOPHONIUM				Xi	293	342	
94-74-6 (4-CHLOR-2-METHYLPHENOXY)EDDIKESYRE				Xn	10	309	
8018-01-7 MANCOZEB				Xi	4	308	
2855-13-2 ISOPHORONDIAMIN				C Mf	294	306	
100-51-6 BENZYLALKOHOL				Xn	754	306	
111-46-6 2,2'-OXYDIETHANOL				Xn	354	304	
5873-54-1 2,4'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN				Xn	53	278	
109-60-4 PROPYLACETAT				Xi	94	248	
19438-60-9 HEXAHYDRO-4-METHYLPHTHALSYREANHYDRID				Xn	3	238	
26447-40-5 AR,AR'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN				Xn	86	231	
91-08-7 2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K C3			Tx Mf	11	226	
7681-38-1 NATRIUMHYDROGENSULFAT				Xi	31	221	
96-29-7 BUTANONOXIM	K C3			Xn	782	193	

7779-90-0 ZINKPHOSPHAT				N	596	150
122-99-6 PHENYLGLYCOL			Xn		688	105
108-32-7 4-METHYL-1,3-DIOXOLAN-2-ON			Xi		259	103
8052-41-3 STODDARD SOLVENT			T		1341	97
112-07-2 (2-BUTOXYETHYL)ACETAT			Xn		362	91
90-72-2 2,4,6-TRIS((DIMETHYLAMINO)METHYL)PHENOL			Xn		305	70
108-83-8 2,6-DIMETHYLHEPTAN-4-ON			Xi		291	54
85-68-7 BENZYL BUTYL PHTHALAT		R3	T	N	209	47
112-24-3 TRIETHYLENTETRAMIN			C	Mf	209	39
95-63-6 1,2,4-TRIMETHYLBENZEN			Xn	N	376	34
68409-81-4 FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K				209	16
80-05-7 BISPHENOL-A		R3	Xn		268	15
103-65-1 PROPYLBENZEN			Xn	N	348	11
136-52-7 COBALT(II)OCTOAT	K				292	10
141-32-2 BUTYLACRYLAT			Xi		235	8
822-06-0 HEXAMETHYLEN-1,6-DIISOCYANAT			T		222	4
13586-82-8 COBALT(2-ETHYLHEXANOAT)	K				206	4
98-82-8 ISOPROPYLBENZEN			Xn	N	211	3

Tabel 4.3 Farlige stoffer, der bruges i store mængder, men i så få produkter, at kvantitative oplysninger skal fortroligholdes.

CAS-nr. Stofnavn	K	C	M	R	Sundh.f.	Miljøf.
53-70-3 *DIBENZ[a,h]ANTHRACEN	K	C2			T	N
60-51-5 DIMETHOAT					Xn	
74-89-5 METHYLAMIN					Xn	
75-25-2 TRIBROMMETHAN					T	N
92-52-4 BIPHENYL					Xi	N
95-48-7 o-CRESOL					T	
95-87-4 2,5-DIMETHYLPHENOL					T	N
96-34-4 CHLOREDDIKESYREMETHYLESTER					T	
105-67-9 2,4-DIMETHYLPHENOL					T	N
107-05-1 ALLYLCHLORID	K	C3	M3		Xn	N
108-24-7 ETHANSYREANHYDRID					C	
108-39-4 m-CRESOL					T	
109-06-8 2-METHYLPYRIDIN					Xn	
189-55-9 *DIBENZO(A,I)PYREN	K					
189-64-0 *DIBENZO(A,H)PYREN	K					
191-30-0 *DIBENZO(A,L)PYREN	K					
192-65-4 *DIBENZO(A,E)PYREN	K					
193-39-5 *INDENO(1,2,3-CD)PYREN	K					
271-89-6 BENZOFURAN	K					
526-75-0 2,3-DIMETHYLPHENOL					T	N
612-83-9 3,3'-DICHLORBENZIDINDIHYDROCHLORID	K	C2			T	N
1314-62-1 VANADIUM(V)OXID			M3	R3	T	N
1314-80-3 DIPHOSPHORPENTASULFID					Xn	N
2310-17-0 PHOSALON					T	N
7440-23-5 NATRIUM					C	
7719-12-2 PHOSPHORTRICHLORID					Tx	
11070-44-3 METHYLTETRAHYDROPHTHALSYREANHYDRID					Xn	
12185-10-3 PHOSPHOR (P4)					Tx	N
29232-93-7 PIRIMIPHOS-METHYL					XN	N
34090-76-1 4-METHYLTETRAHYDROPHTHALSYREANHYDRID					Xn	
52888-80-9 S-BENZYL-N,N-DIPROPYLTHIOCARBAMAT					Xn	N
61789-28-4 *CREOSOTOLIE	K					
65996-89-6 *TJÆRE, STENKULS-, HØJTEMPERATURS-	K					
68476-30-2 *BRÆNDSSELIE, NR. 2	K					
68527-18-4 *GASOLIER (RÅOLIE), DAMPKRAKKEDE	K					
97722-04-8 *CARBONHYDRIDER, C26-55-, AROMATRIGE	K					

* Kræftfremkaldende stoffet, der er fravalgt i opgørelser over KMR-holdige produkter, jf. bilag 1.

2.2 KMR-stoffer

Tabel 5.1 viser de KMR-stoffer, der findes i flest forskellige produkter, medens tabel 4.2 viser de KMR-stoffer der bruges i størst mængde. Stoffer som ethylbenzen og carbon black findes i et stort antal produkter, bl.a. i kraft af at de er udbredt i forskellige malinger, jf. bemærkninger til produkttypefordelinger, afsnit 1.2. De største mængder af KMR-stoffer er brændstoffer som motorbenzin og diesel. De store mængder kvarts er typisk sand, men det skal bemærkes, at det kun er en del af sandet, afhængig af kornstørrelsen, der anses for kræftfremkaldende.

Tabel 5.1 KMR-stoffer anvendt i flest produkter.

CAS-nr. Stofnavn	K	C	M	R	Ant. Prod.	Mgd. T/år
14808-60-7 *KVARTS	K				2003	340.093
1333-86-4 CARBON BLACK	K				1730	483
100-41-4 ETHYLBENZEN	K				1487	490
108-88-3 TOLUEN				R3	888	11.041
96-29-7 BUTANONOXIM	K	C3			764	45
100-42-5 STYREN	K				425	4.407
136-52-7 COBALT(II)OCTOAT	K				284	10
80-05-7 BISPHENOL-A				R3	267	15
5064-31-3 TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K				219	454
85-68-7 BENZYL BUTYLPHTHALAT				R3	208	47
68409-81-4 FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K				207	16
50-00-0 FORMALDEHYD	K	C3			180	292
1344-37-2 C.I. PIGMENT YELLOW 34	K	C3		R3	179	538
108-95-2 PHENOL			M3		131	2.675
*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K				119	644
108-05-4 VINYLACETAT	K				88	550
26471-62-5 1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN (USPEC.)	K	C3			74	2.152
68334-30-5 *DIESEL BRÆNDSTOF	K				62	2.828.706
91-20-3 *NAPHTHALEN	K	C3			52	63.541
14464-46-1 CRISTOBALIT	K				46	372
7440-02-0 NIKKEL	K	C3			27	477
584-84-9 2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			24	466
65996-93-2 *BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K				18	68.641
71-43-2 *BENZEN	K	C1	M2		16	703
86290-81-5 *MOTORBENZIN	K				14	649.122
91-08-7 2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			11	226
68476-33-5 *FUEL OIL, RESIDUAL	K				9	211.857
56-55-3 *BENZO(A)ANTHRACEN	K	C2			7	3.832
50-32-8 *BENZO[a]PYREN	K	C2	M2	R2	7	3.022
205-99-2 *BENZO(B)FLUORANTHEN	K	C2			6	3.414
205-82-3 *BENZO(J)FLUORANTHEN	K	C2			6	878
207-08-9 *BENZO[K]FLUORANTHEN	K	C2			5	1.598
100-00-5 1-CHLOR-4-NITROBENZEN	K	C3	M3		3	1.000

Tabel 5.2 KMR-stoffer anvendt i størst mængde.

CAS-nr. Stofnavn	K	C	M	R	Ant. Prod.	Mgd. T/år
68334-30-5 *DIESEL BRÆNDSTOF	K				62	2.828.706
86290-81-5 *MOTORBENZIN	K				14	649.122
14808-60-7 *KVARTS	K				2003	340.093
68476-33-5 *FUEL OIL, RESIDUAL	K				9	211.857
65996-93-2 *BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K				18	68.641
91-20-3 *NAPHTHALEN	K	C3			52	63.541
108-88-3 TOLUEN				R3	888	11.041
100-42-5 STYREN	K				425	4.407
56-55-3 *BENZO(A)ANTHRACEN	K	C2			7	3.832
205-99-2 *BENZO(B)FLUORANTHEN	K	C2			6	3.414
50-32-8 *BENZO[a]PYREN	K	C2	M2	R2	7	3.022
108-95-2 PHENOL			M3		131	2.675
26471-62-5 1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN (USPEC.)	K	C3			74	2.152
207-08-9 *BENZO[k]FLUORANTHEN	K	C2			5	1.598
100-00-5 1-CHLOR-4-NITROBENZEN	K	C3	M3		3	1.000
205-82-3 *BENZO(j)FLUORANTHEN	K	C2			6	878
71-43-2 *BENZEN	K	C1	M2		16	703
*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K				119	644
108-05-4 VINYLACETAT	K				88	550
1344-37-2 C.I. PIGMENT YELLOW 34	K	C3		R3	179	538
100-41-4 ETHYLBENZEN	K				1487	490
1333-86-4 CARBON BLACK	K				1730	483
7440-02-0 NIKKEL	K	C3			27	477
584-84-9 2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			24	466
5064-31-3 TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K				219	454
14464-46-1 CRISTOBALIT	K				46	372
50-00-0 FORMALDEHYD	K	C3			180	292
91-08-7 2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			11	226
85-68-7 BENZYL BUTYLPHTHALAT				R3	208	47
96-29-7 BUTANONOXIM	K	C3			764	45
68409-81-4 FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K				207	16
80-05-7 BISPHENOL-A				R3	267	15
136-52-7 COBALT(II)OCTOAT	K				284	10

Tabel 5.2 KMR-stoffer anvendt i store mængder (kvantitative oplysninger fortrolige)

CAS-nr. Stofnavn	K	C	M	R
53-70-3 *DIBENZ[a,h]ANTHRACEN	K	C2		
107-05-1 ALLYLCHLORID	K	C3	M3	
189-55-9 *DIBENZO(A,I)PYREN	K			
189-64-0 *DIBENZO(A,H)PYREN	K			
191-30-0 *DIBENZO(A,L)PYREN	K			
192-65-4 *DIBENZO(A,E)PYREN	K			
193-39-5 *INDENO(1,2,3-CD)PYREN	K			
271-89-6 BENZOFURAN	K			
612-83-9 3,3'-DICHLORBENZIDINDIHYDROCHLORID	K	C2		
1314-62-1 VANADIUM(V)OXID			M3	R3
61789-28-4 *CREOSOTOLIE	K			
65996-89-6 *TJÆRE, STENKULS-, HØJTEMPERATURS-	K			
68476-30-2 *FUEL OIL, NO. 2	K			
68527-18-4 *GASOLIER (RÅOLIE), DAMPKRAKKEDE	K			
97722-04-8 *CARBONHYDRIDER, C26-55-, AROMATRIGE	K			

* Kræftfremkaldende stoffet, der er fravalgt i opgørelser over KMR-holdige produkter, jf. bilag 1.

Kræftfremkaldende stoffer, der ikke er medregnet i KMR-opgørelser.

Kvarts (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.

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

Tabel 1. Kemiske produkter fordelt på branchegrupper.

Tabel 1.1 Sortering efter branchekode BR37 BR37 Brancheområde		Antal produkter		Mængde i Tons/år	
		Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
01	Anlægsarbejde	958	210	963.477	8.819
02	Opførelse og nedrivning af byggeri	1.678	391	2.665.285	14.486
03	Færdiggørelse af byggeri	1.667	569	59.392	10.712
04	Butikker	381	59	1.523.571	103
05	Engros	254	32	27.294	103
06	Elektronik	634	128	12.908	206
07	Energi og råstoffer	315	55	846.647	345
08	Installation og reparation af maskiner og udstyr	989	295	9.497	2.390
09	Kemi og medicin	2.284	349	732.658	87.332
10	Metal og maskiner	3.891	1.398	404.089	23.260
11	Plast, glas og beton	1.107	336	5.573.918	173.513
12	Tekstil og papir	455	57	56.403	243
13	Transportmidler	4.763	1.920	88.934	20.023
14	Træ og møbler	1.174	421	40.355	3.952
15	Film, presse og bøger	731	179	22.193	3.162
16	IT og telekommunikation	10	0	2	0
17	Kontor	349	44	37.048	339
18	Landbrug, skovbrug og fiskeri	437	35	282.494	361
19	Slagterier	177	13	29.860	2.196
20	Nærings- og nydelsesmidler	1.054	72	191.573	2.747
21	Politi, beredskab og fængsler	55	12	9.205	1
23	Vand, kloak og affald	100	8	119.074	88
24	Frisører og anden personlig pleje	4	0	26	0
25	Hotel og camping	280	8	5.353	201
26	Kultur og sport	75	9	903	9
27	Rengøring	1.182	68	51.919	425
28	Restauranter og barer	178	8	2.177	42
29	Transport af gods	211	24	686.074	40
30	Transport af passagerer	96	12	296.332	1.245
31	Daginstitutioner	66	7	523	28
32	Døgninstitutioner og hjemmepleje	220	13	1.572	68
33	Hospitaler	397	49	18.801	862
34	Læger, tandlæger og dyrlæger	133	22	2.213	59
35	Undervisning	179	19	2.329	92
36	Universiteter og forskning	167	28	599	23
37	Uoplyst og andet	2.213	671	576.733	10.701
Total		18.760	4.913	15.188.403	368.177

Tabel 1.2 Sortering efter antal produkter

BR37 Brancheområde	Antal produkter		Mængde i Tons/år	
	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
13 Transportmidler	4.763	1.920	88.934	20.023
10 Metal og maskiner	3.891	1.398	404.089	23.260
09 Kemi og medicin	2.284	349	732.658	87.332
37 Uoplyst og andet	2.213	671	576.733	10.701
02 Opførelse og nedrivning af byggeri	1.678	391	2.665.285	14.486
03 Færdiggørelse af byggeri	1.667	569	59.392	10.712
27 Rengøring	1.182	68	51.919	425
14 Træ og møbler	1.174	421	40.355	3.952
11 Plast, glas og beton	1.107	336	5.573.918	173.513
20 Nærings- og nydelsesmidler	1.054	72	191.573	2.747
08 Installation og reparation af maskiner og udstyr	989	295	9.497	2.390
01 Anlægsarbejde	958	210	963.477	8.819
15 Film, presse og bøger	731	179	22.193	3.162
06 Elektronik	634	128	12.908	206
12 Tekstil og papir	455	57	56.403	243
18 Landbrug, skovbrug og fiskeri	437	35	282.494	361
33 Hospitaler	397	49	18.801	862
04 Butikker	381	59	1.523.571	103
17 Kontor	349	44	37.048	339
07 Energi og råstoffer	315	55	846.647	345
25 Hotel og camping	280	8	5.353	201
05 Engros	254	32	27.294	103
32 Døgninstitutioner og hjemmepleje	220	13	1.572	68
29 Transport af gods	211	24	686.074	40
35 Undervisning	179	19	2.329	92
28 Restauranter og barer	178	8	2.177	42
19 Slagterier	177	13	29.860	2.196
36 Universiteter og forskning	167	28	599	23
34 Læger, tandlæger og dyrlæger	133	22	2.213	59
23 Vand, kloak og affald	100	8	119.074	88
30 Transport af passagerer	96	12	296.332	1.245
26 Kultur og sport	75	9	903	9
31 Daginstitutioner	66	7	523	28
21 Politi, beredskab og fængsler	55	12	9.205	1
16 IT og telekommunikation	10	0	2	0
24 Frisører og anden personlig pleje	4	0	26	0
Total	18.760	4.913	15.188.403	368.177

Tabel 1.3 Sortering efter mængde

BR37 Brancheområde	Antal produkter		Mængde i Tons/år	
	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
11 Plast, glas og beton	1.107	336	5.573.918	173.513
02 Opførelse og nedrivning af byggeri	1.678	391	2.665.285	14.486
04 Butikker	381	59	1.523.571	103
01 Anlægsarbejde	958	210	963.477	8.819
07 Energi og råstoffer	315	55	846.647	345
09 Kemi og medicin	2.284	349	732.658	87.332
29 Transport af gods	211	24	686.074	40
37 Uoplyst og andet	2.213	671	576.733	10.701
10 Metal og maskiner	3.891	1.398	404.089	23.260
30 Transport af passagerer	96	12	296.332	1.245
18 Landbrug, skovbrug og fiskeri	437	35	282.494	361
20 Nærings- og nydelsesmidler	1.054	72	191.573	2.747
23 Vand, kloak og affald	100	8	119.074	88
13 Transportmidler	4.763	1.920	88.934	20.023
03 Færdiggørelse af byggeri	1.667	569	59.392	10.712
12 Tekstil og papir	455	57	56.403	243
27 Rengøring	1.182	68	51.919	425
14 Træ og møbler	1.174	421	40.355	3.952
17 Kontor	349	44	37.048	339
19 Slagterier	177	13	29.860	2.196
05 Engros	254	32	27.294	103
15 Film, presse og bøger	731	179	22.193	3.162
33 Hospitaler	397	49	18.801	862
06 Elektronik	634	128	12.908	206
08 Installation og reparation af maskiner og udstyr	989	295	9.497	2.390
21 Politi, beredskab og fængsler	55	12	9.205	1
25 Hotel og camping	280	8	5.353	201
35 Undervisning	179	19	2.329	92
34 Læger, tandlæger og dyrlæger	133	22	2.213	59
28 Restauranter og barer	178	8	2.177	42
32 Døgninstitutioner og hjemmepleje	220	13	1.572	68
26 Kultur og sport	75	9	903	9
36 Universiteter og forskning	167	28	599	23
31 Daginstitutioner	66	7	523	28
24 Frisører og anden personlig pleje	4	0	26	0
16 IT og telekommunikation	10	0	2	0
Total	18.760	4.913	15.188.403	368.177

Tabel 2. Kemiske produkter fordelt på produkttyper ('f' betyder fortrolig oplysning).

UCN Produkttype	Antal produkter		Mængde i Tons/år	
	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
A05 Absorptions- og adsorptionsmidler	84	10	4.650	229
A20 Afskalningshindrende midler	28	2	239	f
A35 Anden og ukendt funktion	182	21	33.363	100
A40 Antifrostmidler	91	9	37.782	258
A45 Antiklumpningsmidler	5	1	659	f
A50 Antiklæbemidler	7	4	64	10
A55 Antistatiske midler	16	3	9	1
B15 Biocider	814	141	140.580	19.401
B16 Plantebeskyttelsesmidler	252	22	32.632	1.297
B20 Bindemidler	458	133	134.255	4.050
B25 Blegemidler	36	1	4.040	f
B35 Blødgørere	58	10	2.656	481
B45 Brandretarderende midler	10	3	150	f
B50 Brandslukningsmidler	8	0	5.408	0
B55 Brændsel	115	3	4.345.305	4.485
B60 Brændstoftilsætninger	70	8	23.733	6.118
D05 Denatureringsmidler	3	1	14.265	f
D15 Drivgasser	8	0	5.480	0
D20 Duftmidler	156	5	167	f
E05 Ekstraktionsmidler	9	1	16.866	f
E07 Elektriske og elektromekaniske komponenter	12	3	41	f
E10 Elektrolytter	5	3	5	f
E20 EP-tilsætninger	18	2	75	f
F05 Farvestoffer	385	91	24.164	1.580
F10 Fiksermidler	17	5	69	39
F15 Flotationsmidler	8	4	174	163
F32 Fotokemikalier	60	18	169	86
F35 Fremkaldere	48	16	436	224
F40 Friktionsmidler	6	2	15	f
F45 Fyldstoffer	61	11	1.692.775	35
F50 Fældningsmidler	59	1	70.636	f
G05 Galvanotekniske produkter	99	24	429	50
G10 Garvemidler	4	1	112	f
G12 Glansændrende midler	21	4	55	1
G15 Glasurer, emaljer og lignende	73	50	926	389
G30 Gulvbelægningsmaterialer	117	16	85.500	323
G35 Gummieringsmidler	6	4	11	f
G40 Gødning	16	0	68.515	0
H10 Hydraulikvæsker	80	17	2.154	238
H15 Hærdere	259	75	11.799	2.500
I05 Imprægneringsmidler	183	63	129.574	113.952
I15 Isolationsmaterialer	63	15	2.111	101
K15 Koaguleringsmidler	10	1	12	f
K20 Kompleksdannere	40	13	13.922	588
K25 Kondenshindrende midler	11	5	3	0
K35 Konstruktionsmaterialer	372	83	3.488.907	23.742
K52 Kosmetik	129	4	1.444	40
K55 Kølemedier	14	0	9.502	0

K60 Køle- smøremidler til metalbearbejdning	250	19	3.741	79
L05 Laboratoriekemikalier	205	27	12.933	30
L10 Lim	828	297	53.635	8.763
L15 Loddemidler	88	1	201	f
L20 Lægemedler	34	2	1.443	f
M05 Maling og lak	4.495	2.343	99.835	58.818
M10 Maling-, lak- og farvefjernere	137	20	423	42
M15 Metaloverfladebehandlingsmidler	339	86	25.287	198
O15 Opløsningsmidler og fortyndere	878	205	141.274	6.786
O25 Overfladeaktive stoffer og produkter	500	26	18.379	51
O27 Overfladebehandlingsmidler til ikke-metal	130	25	4.494	159
O40 Oxidationsmidler	15	2	50.636	f
P01 Pakninger og lejeforinger	17	7	213	5
P05 pH-regulerende midler	127	3	238.789	33
P10 Poler- og plejemidler	420	76	1.193	291
P15 Procesregulerende midler	419	74	45.558	6.741
R05 Reduktionsmidler	16	2	9.197	f
R10 Rengøringsmidler	2.943	261	262.708	9.158
R15 Revneindikerende midler	34	2	14	f
R20 Rustbeskyttelsesmidler	397	57	6.073	355
R30 Råvarer	258	26	5.549.858	211.604
S05 Saneringsmidler	103	2	1.202	f
S07 Sensibilisatorer	8	2	4	f
S10 Skrivemidler	59	17	234	2
S15 Skumdannende midler	18	0	102.342	0
S25 Skyllmidler	83	1	2.913	f
S35 Slibemidler	20	2	63	f
S40 Slipmidler	100	16	937	379
S42 Tilsætningsstoffer til levnedsmidler og foderstoffer	241	10	2.146	f
S45 Smøremidler	738	59	24.571	101
S60 Stabilisatorer	79	20	1.044	336
S65 Støbemasser	108	36	6.504	659
S70 Støvbindende midler	3	0	17	0
S75 Svejsetilbehør	33	6	46.609	2
T10 Tonere	92	37	955	677
T15 Trykfarver	327	141	6.392	2.657
T20 Tørremidler	49	27	488	165
U05 Udfyldningsmidler	883	324	71.598	10.652
V05 Vandafhærdende midler	3	0	20	0
V10 Varmeoverføringsmedier	8	0	544	0
V15 Viskositetsændrende midler	63	4	559	22

Tabel 2.2 Sortering efter antal produkter

UCN Produkttype	Antal produkter		Mængde i Tons/år	
	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
M05 Maling og lak	4.495	2.343	99.835	58.818
R10 Rengøringsmidler	2.943	261	262.708	9.158
U05 Udfyldningsmidler	883	324	71.598	10.652
O15 Opløsningsmidler og fortyndere	878	205	141.274	6.786
L10 Lim	828	297	53.635	8.763
B15 Biocider	814	141	140.580	19.401
S45 Smøremidler	738	59	24.571	101
O25 Overfladeaktive stoffer og produkter	500	26	18.379	51
B20 Bindemidler	458	133	134.255	4.050
P10 Poler- og plejemidler	420	76	1.193	291
P15 Procesregulerende midler	419	74	45.558	6.741
R20 Rustbeskyttelsesmidler	397	57	6.073	355
F05 Farvestoffer	385	91	24.164	1.580
K35 Konstruktionsmaterialer	372	83	3.488.907	23.742
M15 Metaloverfladebehandlingsmidler	339	86	25.287	198
T15 Trykfarver	327	141	6.392	2.657
H15 Hærdere	259	75	11.799	2.500
R30 Råvarer	258	26	5.549.858	211.604
B16 Plantebeskyttelsesmidler	252	22	32.632	1.297
K60 Køle- smøremidler til metalbearbejdning	250	19	3.741	79
S42 Tilsætningsstoffer til levnedsmidler og foderstoffer	241	10	2.146	f
L05 Laboratoriekemikalier	205	27	12.933	30
I05 Imprægneringsmidler	183	63	129.574	113.952
A35 Anden og ukendt funktion	182	21	33.363	100
D20 Duftmidler	156	5	167	f
M10 Maling-, lak- og farvefjernere	137	20	423	42
O27 Overfladebehandlingsmidler til ikke-metal	130	25	4.494	159
K52 Kosmetik	129	4	1.444	40
P05 pH-regulerende midler	127	3	238.789	33
G30 Gulvbelægningsmaterialer	117	16	85.500	323
B55 Brændsel	115	3	4.345.305	4.485
S65 Støbemasser	108	36	6.504	659
S05 Saneringsmidler	103	2	1.202	f
S40 Slipmidler	100	16	937	379
G05 Galvanotekniske produkter	99	24	429	50
T10 Tonere	92	37	955	677
A40 Antifrostmidler	91	9	37.782	258
L15 Loddemidler	88	1	201	f
A05 Absorptions- og adsorptionsmidler	84	10	4.650	229
S25 Skyllmidler	83	1	2.913	f
H10 Hydraulikvæsker	80	17	2.154	238
S60 Stabilisatorer	79	20	1.044	336
G15 Glasurer, emaljer og lignende	73	50	926	389
B60 Brændstoftilsætninger	70	8	23.733	6.118
I15 Isolationsmaterialer	63	15	2.111	101
V15 Viskositetsændrende midler	63	4	559	22
F45 Fyldstoffer	61	11	1.692.775	35
F32 Fotokemikalier	60	18	169	86
F50 Fældningsmidler	59	1	70.636	f
S10 Skrivemidler	59	17	234	2
B35 Blødgørere	58	10	2.656	481

T20 Tørremidler	49	27	488	165
F35 Fremkaldere	48	16	436	224
K20 Kompleksdannere	40	13	13.922	588
B25 Blegemidler	36	1	4.040	f
L20 Lægemidler	34	2	1.443	f
R15 Revneindikerende midler	34	2	14	f
S75 Svejsetilbehør	33	6	46.609	2
A20 Afskalningshindrende midler	28	2	239	f
G12 Glansændrende midler	21	4	55	1
S35 Slibemidler	20	2	63	f
E20 EP-tilsætninger	18	2	75	f
S15 Skumdannende midler	18	0	102.342	0
F10 Fiksermidler	17	5	69	39
P01 Pakninger og lejeforinger	17	7	213	5
A55 Antistatiske midler	16	3	9	1
G40 Gødning	16	0	68.515	0
R05 Reduktionsmidler	16	2	9.197	f
O40 Oxidationsmidler	15	2	50.636	f
K55 Kølemedier	14	0	9.502	0
E07 Elektriske og elektromekaniske komponenter	12	3	41	f
K25 Kondenshindrende midler	11	5	3	0
B45 Brandretarderende midler	10	3	150	f
K15 Koaguleringsmidler	10	1	12	f
E05 Ekstraktionsmidler	9	1	16.866	f
B50 Brandslukningsmidler	8	0	5.408	0
D15 Drivgasser	8	0	5.480	0
F15 Flotationsmidler	8	4	174	163
S07 Sensibilisatorer	8	2	4	f
V10 Varmeoverføringsmedier	8	0	544	0
A50 Antiklæbemidler	7	4	64	10
F40 Friktionsmidler	6	2	15	f
G35 Gummieringsmidler	6	4	11	f
A45 Antiklumpningsmidler	5	1	659	f
E10 Elektrolytter	5	3	5	f
G10 Garvemidler	4	1	112	f
D05 Denatureringsmidler	3	1	14.265	f
S70 Støvbindende midler	3	0	17	0
V05 Vandafhærdende midler	3	0	20	0

Table 2.3 Sorting by quantity

UCN Product type	Number of products		Quantity in Tons/year	
	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
R30 Råvarer	258	26	5.549.858	211.604
B55 Brændsel	115	3	4.345.305	4.485
K35 Konstruktionsmaterialer	372	83	3.488.907	23.742
F45 Fyldstoffer	61	11	1.692.775	35
R10 Rengøringsmidler	2.943	261	262.708	9.158
P05 pH-regulerende midler	127	3	238.789	33
O15 Opløsningsmidler og fortyndere	878	205	141.274	6.786
B15 Biocider	814	141	140.580	19.401
B20 Bindemidler	458	133	134.255	4.050
I05 Imprægneringsmidler	183	63	129.574	113.952
S15 Skumdannende midler	18	0	102.342	0
M05 Maling og lak	4.495	2.343	99.835	58.818
G30 Gulvbelægningsmaterialer	117	16	85.500	323
U05 Udfyldningsmidler	883	324	71.598	10.652
F50 Fældningsmidler	59	1	70.636	f
G40 Gødning	16	0	68.515	0
L10 Lim	828	297	53.635	8.763
O40 Oxidationsmidler	15	2	50.636	f
S75 Svejsetilbehør	33	6	46.609	2
P15 Procesregulerende midler	419	74	45.558	6.741
A40 Antifrostmidler	91	9	37.782	258
A35 Anden og ukendt funktion	182	21	33.363	100
B16 Plantebeskyttelsesmidler	252	22	32.632	1.297
M15 Metaloverfladebehandlingsmidler	339	86	25.287	198
S45 Smøremidler	738	59	24.571	101
F05 Farvestoffer	385	91	24.164	1.580
B60 Brændstoftilsætninger	70	8	23.733	6.118
O25 Overfladeaktive stoffer og produkter	500	26	18.379	51
E05 Ekstraktionsmidler	9	1	16.866	f
D05 Denatureringsmidler	3	1	14.265	f
K20 Kompleksdannere	40	13	13.922	588
L05 Laboratoriekemikalier	205	27	12.933	30
H15 Hærdere	259	75	11.799	2.500
K55 Kølemedier	14	0	9.502	0
R05 Reduktionsmidler	16	2	9.197	f
S65 Støbemasser	108	36	6.504	659
T15 Trykfarver	327	141	6.392	2.657
R20 Rustbeskyttelsesmidler	397	57	6.073	355
D15 Drivgasser	8	0	5.480	0
B50 Brandslukningsmidler	8	0	5.408	0
A05 Absorptions- og adsorptionsmidler	84	10	4.650	229
O27 Overfladebehandlingsmidler til ikke-metal	130	25	4.494	159
B25 Blegemidler	36	1	4.040	f
K60 Køle- smøremidler til metalbearbejdning	250	19	3.741	79
S25 Skyllemidler	83	1	2.913	f
B35 Blødgørere	58	10	2.656	481
H10 Hydraulikvæsker	80	17	2.154	238
S42 Tilsætningsstoffer til levnedsmidler og foderstoffer	241	10	2.146	f
I15 Isolationsmaterialer	63	15	2.111	101
K52 Kosmetik	129	4	1.444	40
L20 Lægemidler	34	2	1.443	f

S05 Saneringsmidler	103	2	1.202	f
P10 Poler- og plejemidler	420	76	1.193	291
S60 Stabilisatorer	79	20	1.044	336
T10 Tonere	92	37	955	677
S40 Slipmidler	100	16	937	379
G15 Glasurer, emaljer og lignende	73	50	926	389
A45 Antiklumpningsmidler	5	1	659	f
V15 Viskositetsændrende midler	63	4	559	22
V10 Varmeoverføringsmedier	8	0	544	0
T20 Tørremidler	49	27	488	165
F35 Fremkaldere	48	16	436	224
G05 Galvanotekniske produkter	99	24	429	50
M10 Maling-, lak- og farvefjernere	137	20	423	42
A20 Afskalningshindrende midler	28	2	239	f
S10 Skrivemidler	59	17	234	2
P01 Pakninger og lejeforminger	17	7	213	5
L15 Loddemidler	88	1	201	f
F15 Flotationsmidler	8	4	174	163
F32 Fotokemikalier	60	18	169	86
D20 Duftmidler	156	5	167	f
B45 Brandretarderende midler	10	3	150	f
G10 Garvemidler	4	1	112	f
E20 EP-tilsætninger	18	2	75	f
F10 Fiksermidler	17	5	69	39
A50 Antiklæbemidler	7	4	64	10
S35 Slibemidler	20	2	63	f
G12 Glansændrende midler	21	4	55	1
E07 Elektriske og elektromekaniske komponenter	12	3	41	f
V05 Vandafhærdende midler	3	0	20	0
S70 Støvbindende midler	3	0	17	0
F40 Friktionsmidler	6	2	15	f
R15 Revneindikerende midler	34	2	14	f
K15 Koaguleringsmidler	10	1	12	f
G35 Gummieringsmidler	6	4	11	f
A55 Antistatiske midler	16	3	9	1
E10 Elektrolytter	5	3	5	f
S07 Sensibilisatorer	8	2	4	f
K25 Kondenshindrende midler	11	5	3	0

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

Sundhedsfaresymbol	Antal produkter		Mængde i Tons/år	
	Alle registr.	Med miljøfare	Alle registr.	Med miljøfare
XI	4.747	959	841.200	254.088
XN	4.375	1.154	3.420.214	2.464.713
C	1.718	170	489.293	3.014
T	439	178	5.764.485	5.410.431
TX	38	16	21.282	5.533
Ingen sundhedsfarekl.		812		44.607