



**Farlige kemikalier i Danmark**  
Opgørelse af anvendelsen i 2004

At-rapport 1 – 2006

# Farlige kemikalier i Danmark

Opgørelse af anvendelsen i 2004

At-rapport 1 – 2006

**Arbejdstilsynet**

Februar 2006

ISBNnr. 87-7534-572-2

# Forord

## Indledning

Denne opgørelse fra Arbejdstilsynet indeholder statistiske oplysninger om den erhvervsmæssige brug af farlige kemikalier i Danmark i år 2004. 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, og det er tanken, at tilsvarende opgørelser i fremtiden – ud over et øjebliksbillede som dette – 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 og 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 2004 for alle anmeldte produkter er nu registreret efter denne procedure, men det har samtidig vist sig, at tidligere forglemmelser i ajourføringer fra anmelderne har været så betydelige, at det ikke er muligt at belyse udviklinger med udgangspunkt i mængdeoplysninger fra de foregående år.

## KMR-stoffer

I denne opgørelse vil der blive fokuseret på en række særligt farlige stoffer, nærmere bestemt de, der er klassificerede som kræftfremkaldende, mutagene og reproduktionstoksiske 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 [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, 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 færemærkning .....	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 .....	27

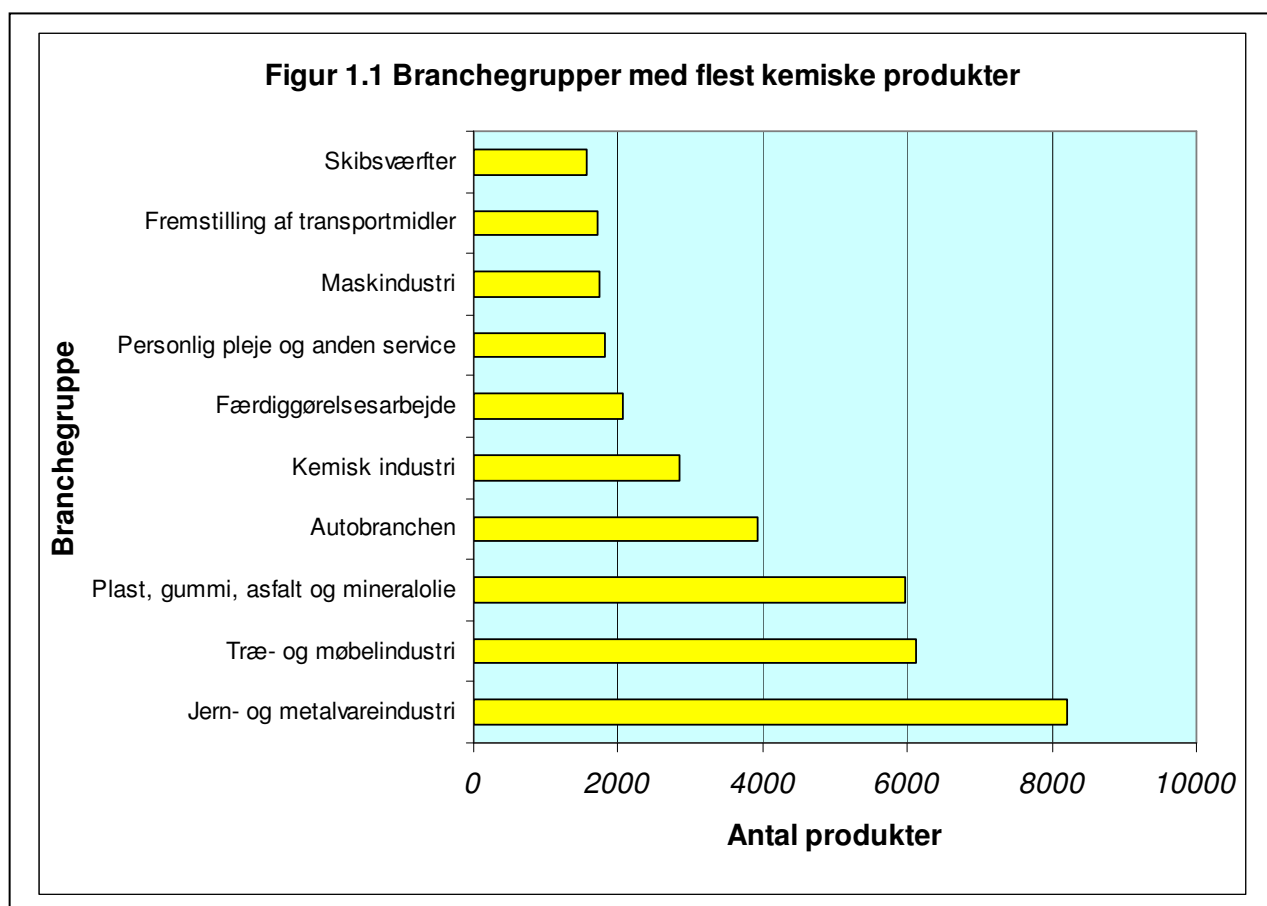
# 1 Produkter

For 2004 er der registreret ca. 29.700 kemiske produkter, som blev fremstillet eller importeret med en samlet mængde på over 15 mio. tons. Disse produkter indeholder mere end 10.000 forskellige stofkomponenter, hvoraf 295 var KMR-stoffer, som fandtes i ca. 11.000 af produkterne.

## 1.1 Fordeling på branchegrupper

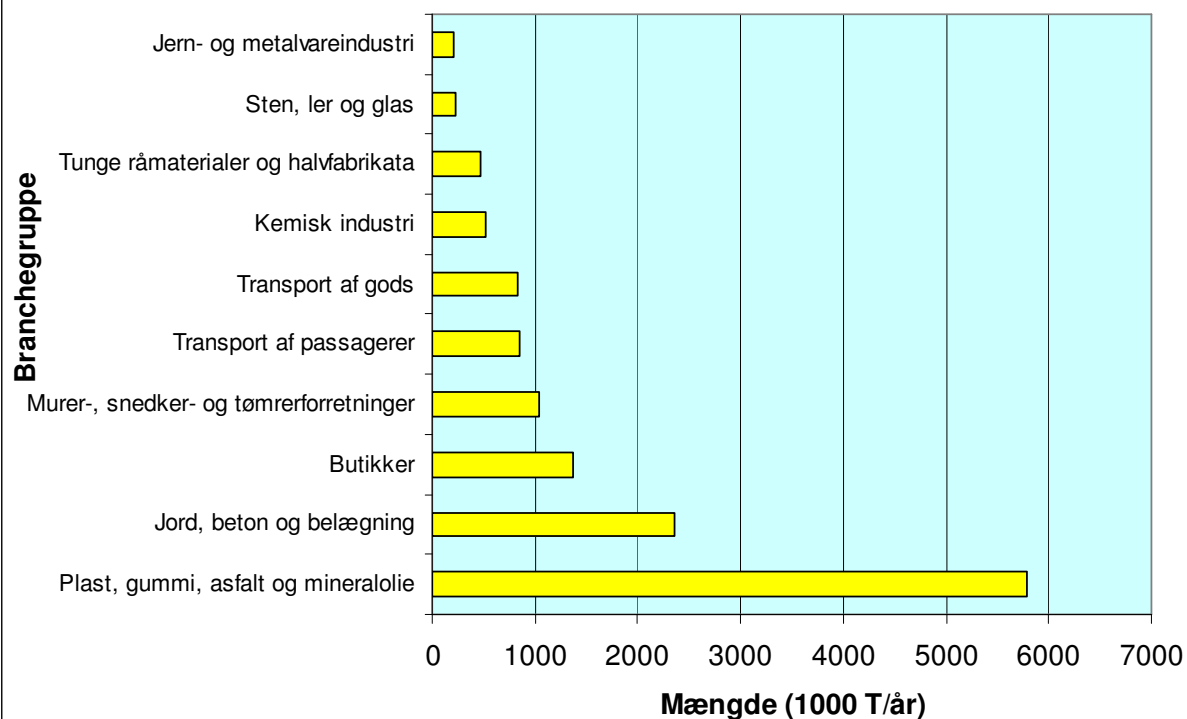
Først vises en fordeling af de registrerede produkter på 49 branchegrupper. Disse er dannet ved gruppering af de brancher, som i henhold til Dansk Branchekode (DB03) er registreret som de brugerbrancher, der er oplyst i produkthanmeldelsen. Grupperingen i de 49 grupper er foretaget af Arbejdstilsynet efter aftale med arbejdsmarkedets parter.

Fordelingen foretages antalsmæssigt 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).

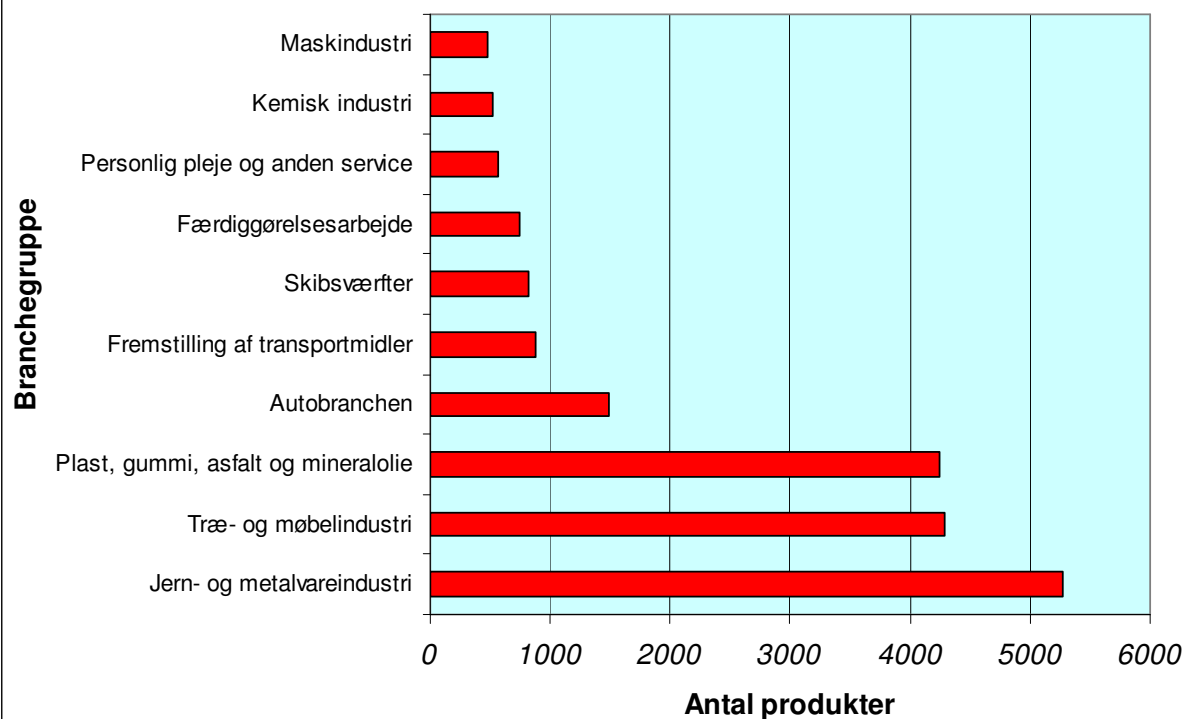


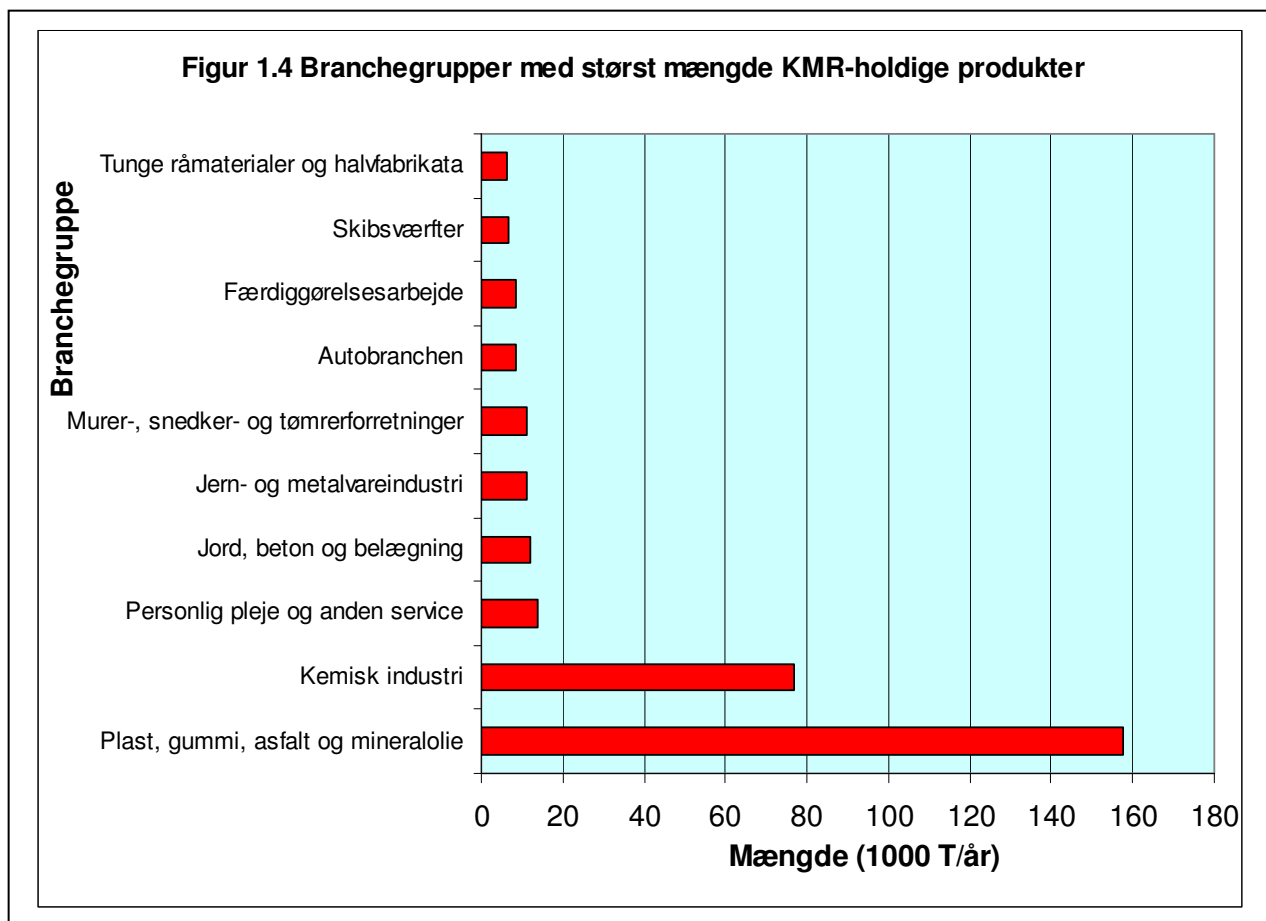
Figur 1.1 viser de 10 branchegrupper med flest forskellige kemiske produkter, medens figur 1.2 viser de 10 branchegrupper, der bruger den største mængde registrerede kemikalier. Som det ses, er der ikke nogen klar sammenhæng mellem antallet og mængden af de produkter, der bruges. Jern- og metalvareindustrien, der topper antalsfordelingen med over 8200 produkter, er i mængdefordelingen nede på en tiendeplads. I tabel 1, bilag 1, 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 træ- og møbelindustrien, der bruger det næststørste antal produkter, i mængdefordelingen ligger som nummer trediv.

**Figur 1.2 Branche grupper med størst mængde kemiske produkter**



**Figur 1.3 Branche grupper med flest KMR-holdige produkter**





Figur 1.3 viser de 10 branche grupper, 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 branche grupper, og altså ikke kun mængden af KMR-stoffer.

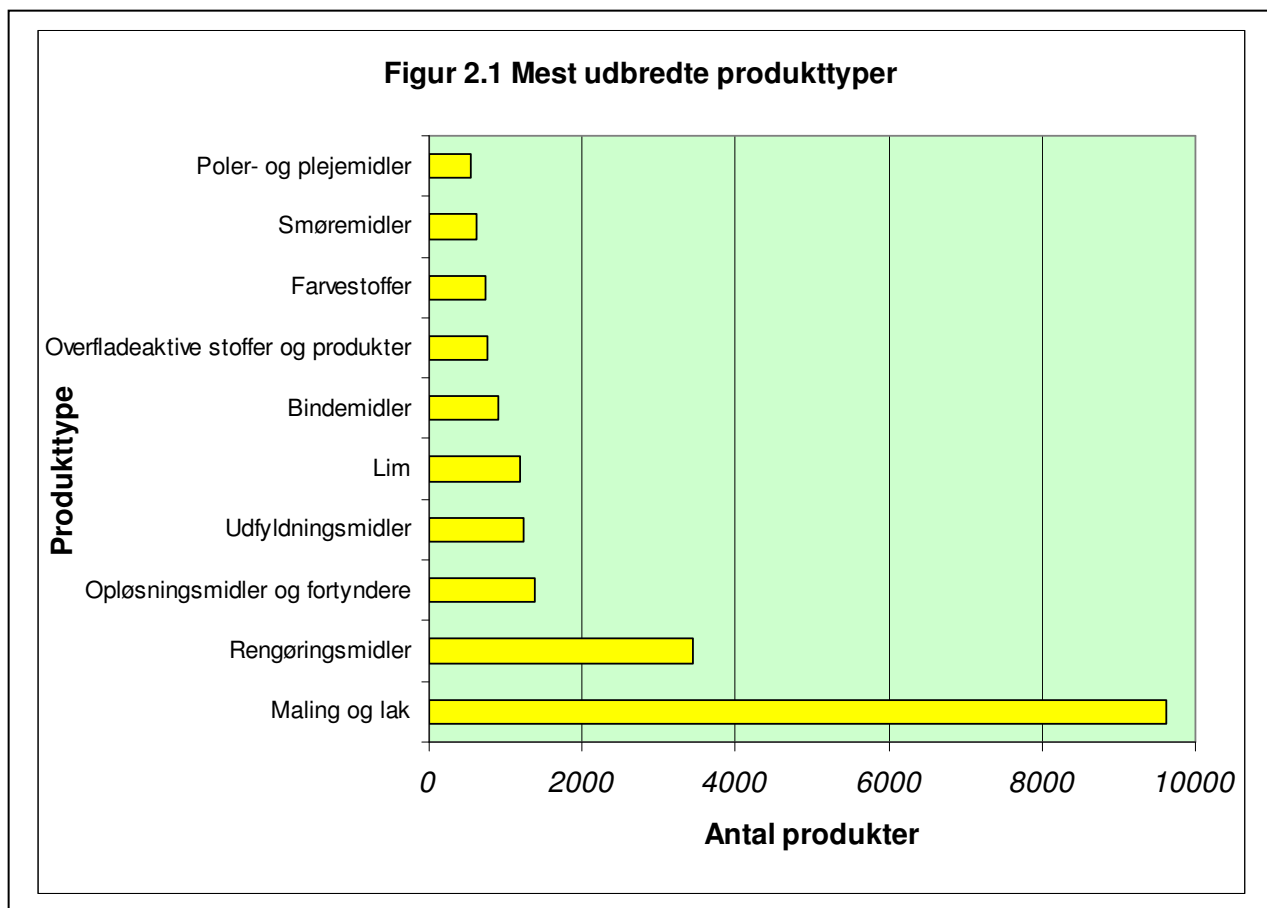
Yderligere udtræk fra Produktregistret giver et væsentligt mere detaljeret indblik. For en given branche gruppe kan det belyses, i hvilke produkttyper de største mængder findes, eller hvilke KMR-stoffer der forekommer i flest forskellige produkter. En nærmere analyse af branche gruppen for plast, gummi, asfalt og mineralolie i figur 1.4 viser, at i de ca. 160.000 T produkter med indhold af KMR-stoffer udgør selve KMR-stofferne < 5 %, og at toluendiisocyanat og styren bidrager med væsentlige mængder, og at ethylbenzen findes i flest forskellige produkter (ca. 3.500). 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.

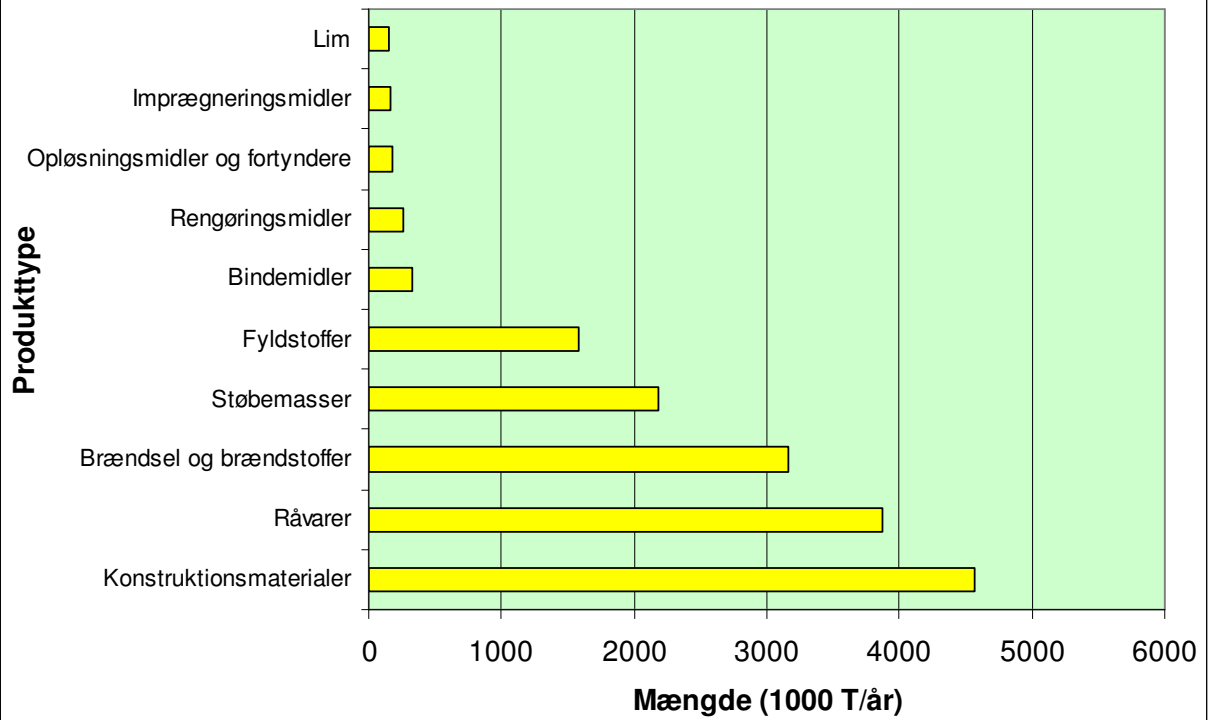
Figur 2.2 viser de 10 produkttyper, bruges i størst mængde. Heller ikke i disse fordelinger er der nogen sammenhæng mellem antallet og mængden af de produkter, der bruges. F.eks. er der meget store mængder af brændsel og brændstoffer – typisk fyringsolie og benzin/diesel – men der er ikke så mange forskellige produkter i denne kategori. De største mængder findes under den lidt kryptiske betegnelse konstruktionsmaterialer, der i alt væsentligt udgøres 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.

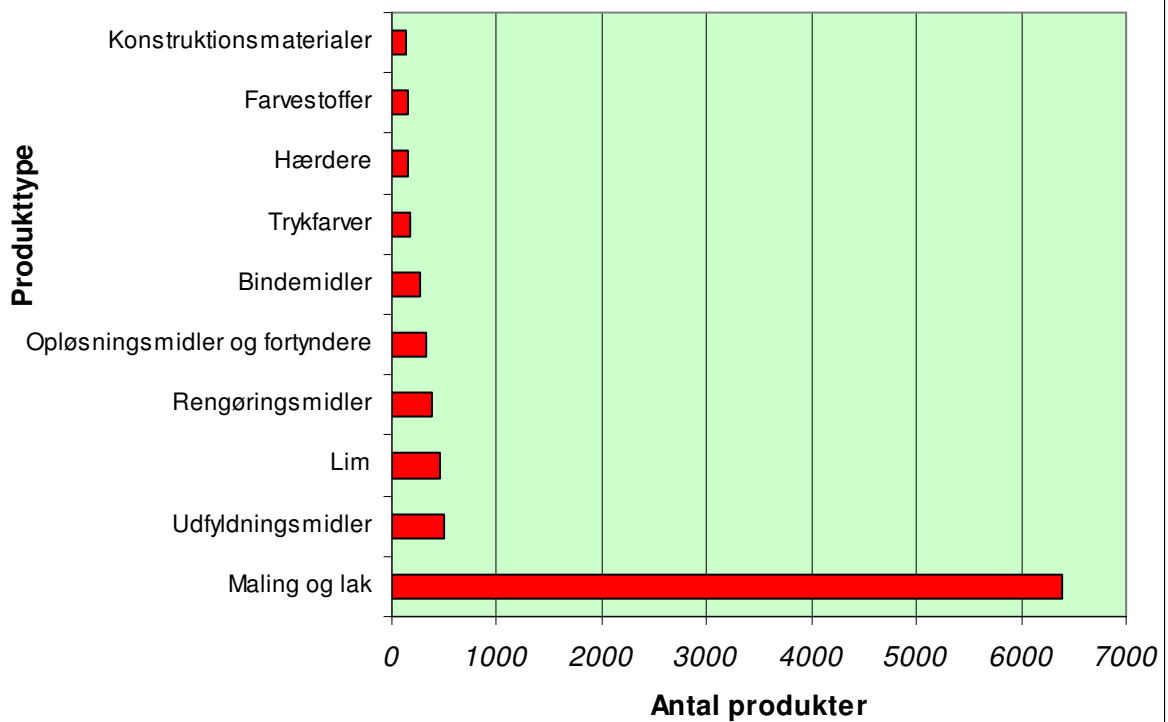
Figur 2.4 viser de 10 produkttyper, hvor de største mængder af KMR-holdige produkter findes. Bemærk, at det er produktmængderne, der er gjort rede for her, idet mængden af de KMR-stoffer, som indgår i produkterne, er væsentlig mere beskeden.

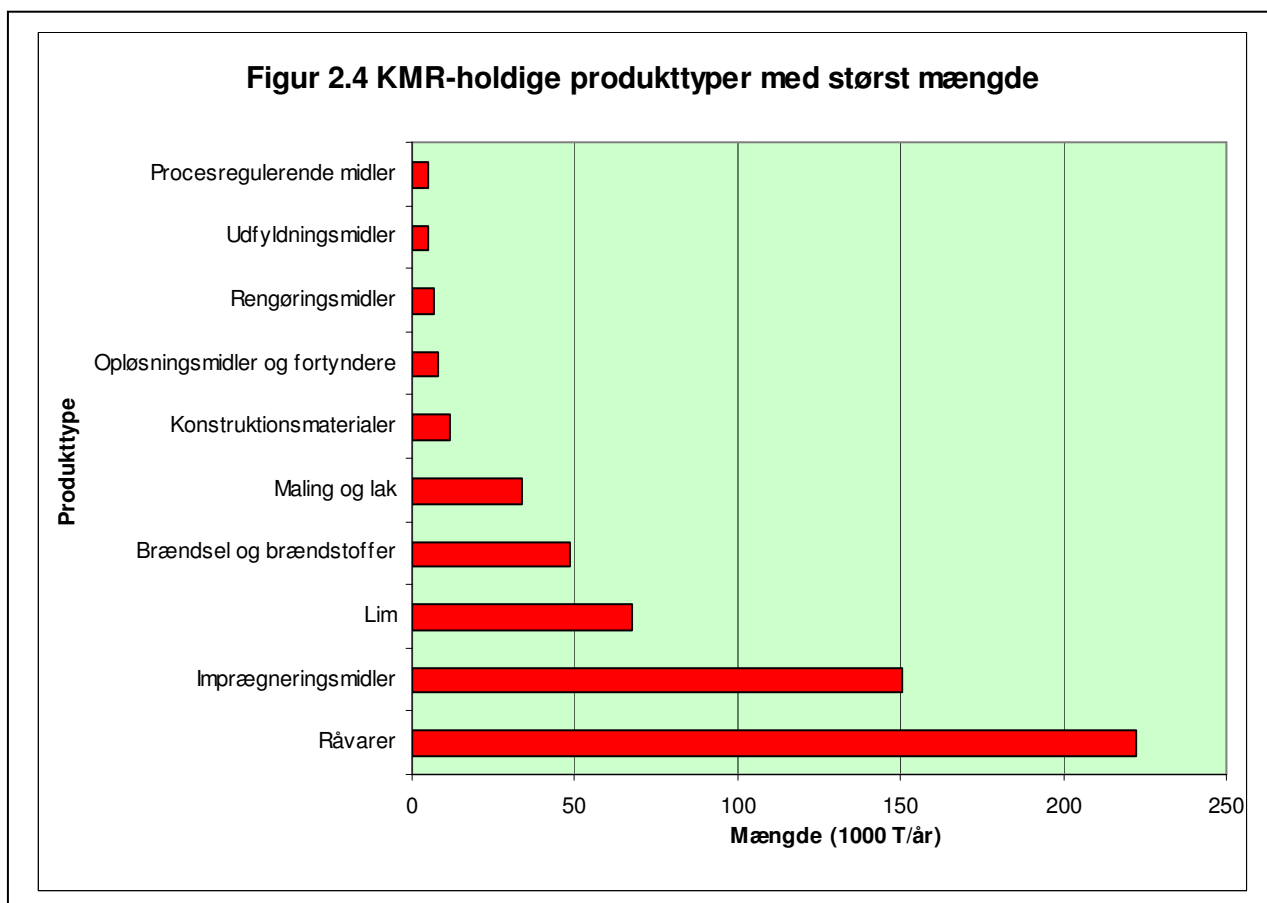
Også her kan en nærmere analyse vise flere detaljer. F.eks. er der et væsentligt bidrag af KMR-stoffer som toluen og ethylbenzen i produkttypen maling og lak, hvor også en del pigmenter hører til blandt de farlige stoffer.

**Figur 2.2 Produkttyper med størst mængde**



**Figur 2.3 Mest udbredte produkttyper med KMR-stoffer**





### 1.3 Fordeling på faremærkning

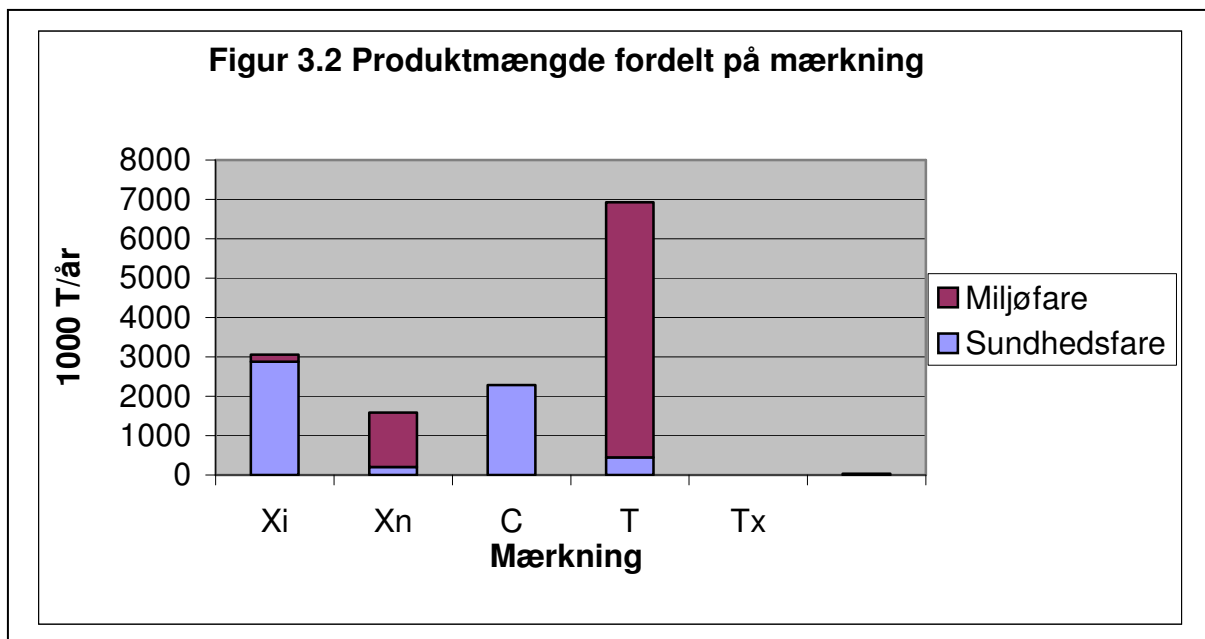
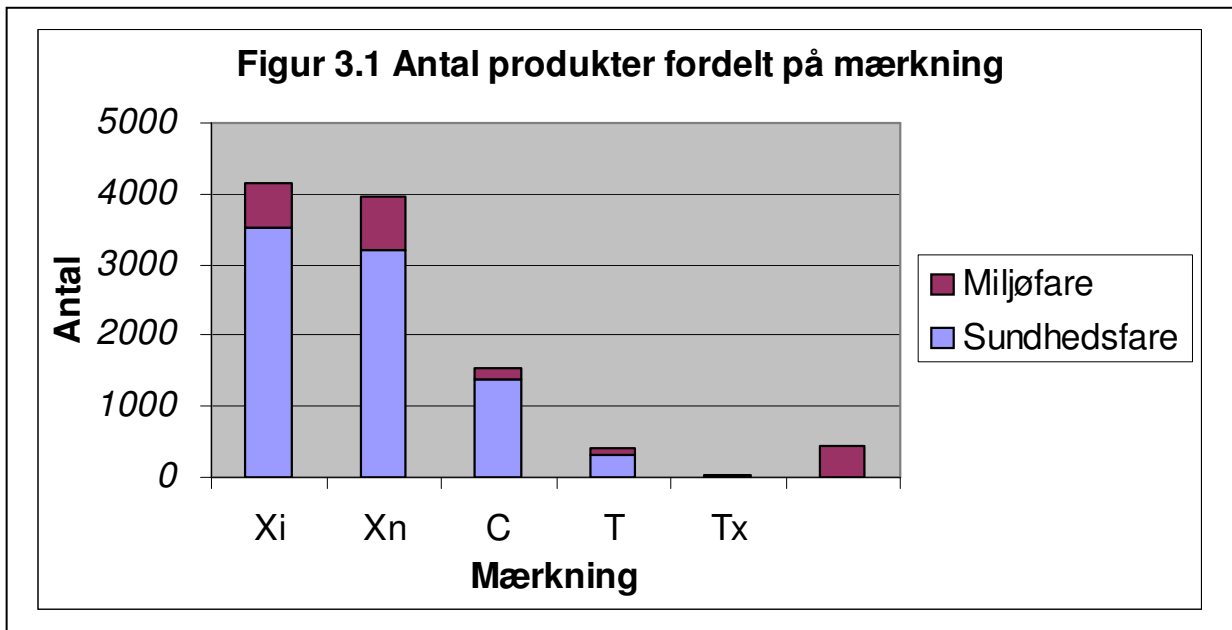
Selv om det kun er farlige kemikalier, der skal anmeldes til produktregistret, er der registreret et stort antal produkter uden faremærkning. Dette skyldes dels, at farlighedsbegrebet i anmeldereglerne omfatter flere produkter end mærkningspligten efter EU-reglerne, og dels, at der er mulighed for på frivillig basis at anmelde og få registreret kemikalier, der ikke er dækket af farlighedsbegrebet. Flere end 2.500 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. De mere end 5.000 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 (ca. 7 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 er 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.	Miljøfarlig	Ant. Prod.	Mgd. T/år
1330-20-7 XYLEN (USPEC.)					Xn		7912	20.536
100-41-4 ETHYLBENZEN	K				Xn		4700	459
108-65-6 (2-METHOXY-1-METHYLETHYL)ACETAT					Xi		3627	952
67-63-0 PROPAN-2-OL					Xi		3336	10.299
1333-86-4 CARBON BLACK	K						2619	379
96-29-7 BUTANONOXIM	K	C3			Xn		2308	699
78-83-1 2-METHYLPROPAN-1-OL					Xi		2225	1.385
111-76-2 BUTYLGLYCOL					Xn		2151	666
71-36-3 BUTAN-1-OL					Xn		2125	3.967
108-67-8 1,3,5-TRIMETHYLBENZEN					Xi	N	1941	40
22464-99-9 ZIRCONIUM(2-ETHYLHEXANOAT)							1843	55
8052-41-3 STODDARD SOLVENT					T		1798	174
64742-88-7 SOLVENTNAPHTHA (RÅOLIE), MIDDELTUNG ALIPHATISK					Xn		1784	418
13586-82-8 COBALT(2-ETHYLHEXANOAT)	K						1719	3
136-52-7 COBALT(II)OCTOAT	K						1716	23
14808-60-7 *KVARTS	K						1660	106.839
68409-81-4 FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K						1648	39
141-78-6 ETHYLACETAT					Xi		1424	4.054
98-82-8 ISOPROPYLBENZEN					Xn	N	1415	5
25068-38-6 BISPHENOL-A/EPICHLORHYDRIN POLYMER					Xi	N	1307	6.216
112-34-5 BUTYLDIGLYCOL					Xi		1192	1.020
108-94-1 CYCLOHEXANON					Xn		1143	1.295
108-32-7 4-METHYL-1,3-DIOXOLAN-2-ON					Xi		1098	133
108-88-3 TOLUEN				R3	Xn		1090	5.588
1314-13-2 ZINKOXID						N	1020	4.435
1310-73-2 NATRIUMHYDROXID					C		986	51.579
108-10-1 4-METHYLPENTAN-2-ON					Xn		920	745
107-21-1 ETHYLENGLYCOL					Xn		880	6.716
1336-21-6 AMMONIUMHYDROXID					C	N	864	472
100-51-6 BENZYLALKOHOL					Xn		826	512
78-93-3 BUTANON					Xi		728	1.239
1675-54-3 BISPHENOL-A-DIGLYCIDYLETHER, MONOMERE					Xi		673	1.887
100-42-5 STYREN	K				Xn		670	1.752
67-64-1 ACETONE					Xi		661	5.038
872-50-4 1-METHYL-2-PYRROLIDON					Xi		658	520
7779-90-0 ZINKPHOSPHAT						N	636	251
1310-58-3 KALIUMHYDROXID					C		633	18.300
5131-66-8 1-BUTOXYPROPAN-2-OL					Xi		591	67
7664-38-2 PHOSPHORSYRE					C		540	5.216
112-07-2 (2-BUTOXYETHYL)ACETAT					Xn		525	71
122-99-6 PHENYLGLYCOL					Xn		484	51
497-19-8 NATRIUMCARBONAT					Xi		449	6.049
111-46-6 2,2'-OXYDIETHANOL					Xn		442	192
80-62-6 METHYLMETHACRYLAT					Xi		440	7.018
108-83-8 2,6-DIMETHYLHEPTAN-4-ON					Xi		429	80
67-56-1 METHANOL					T		417	15.154
6834-92-0 DINATRIUMMETASILICAT (VANDFRI)					C		409	2.607
85-68-7 BENZYL BUTYL PHTHALAT				R3	T	N	371	107
*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K						369	684
71-23-8 PROPAN-1-OL					Xi		360	1.290
121-44-8 TRIETHYLAMIN					C		358	3
110-97-4 1,1'-IMINODI-2-PROPANOL					Xi		353	3
95-63-6 1,2,4-TRIMETHYLBENZEN					Xn	N	346	65
124-68-5 2-AMINO-2-METHYL-1-PROPANOL					Xi	Mf	331	110
90-72-2 2,4,6-TRIS((DIMETHYLAMINO)METHYL)PHENOL					Xn		326	121
2855-13-2 ISOPHORONDIAMIN					C	Mf	325	111

64-19-7 EDDIKESYRE				C		316	5.055
141-43-5 2-AMINOETHANOL				C		300	756
101-68-8 4,4'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN				Xn		282	1.357
8050-09-7 KOLOPHONIUM				Xi		278	951
103-65-1 PROPYLBENZEN				Xn	N	266	15
108-01-0 DIMETHYLAMINOETHANOL				C		261	71
112-24-3 TRIETHYLENTETRAMIN				C	Mf	251	104
80-05-7 BISPHENOL-A		R3		Xn		242	13
822-06-0 HEXAMETHYLEN-1,6-DIISOCYANAT				T		237	7
5064-31-3 TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K					228	384
50-00-0 FORMALDEHYD	K	C3		T		227	52.981
25154-52-3 NONYLPHENOL (USPEC.)			R3	C	N	204	25
42978-66-5 TRIPROPYLENGLYCOLDIACRYLAT				Xi	N	203	221
111-42-2 2,2'-IMINODIETHANOL				Xn		178	21.321
1344-37-2 C.I. PIGMENT YELLOW 34	K	C3	R3	T	N	175	226
108-95-2 PHENOL			M3	T		172	3.122
7440-66-6 ZINK					N	163	6.934
142-82-5 HEPTAN				Xn	N	158	228
110-54-3 HEXAN			R3	Xn	N	152	220
7664-93-9 SVOVLSYRE				C		141	6.702
1317-39-1 KOBBER(I)OXID				Xn	N	140	495
7647-01-0 HYDROGENCHLORID				T		135	20.561
7681-52-9 NATRIUMHYPOCHLORIT				C	N	134	5.723
108-31-6 MALEINSYREANHYDRID				C		120	3.393
104-15-4 p-TOLUENSULFONSYRE				Xi		114	207
7632-00-0 NATRIUMNITRIT				T	N	107	1.199
26447-40-5 AR,AR'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN (USPEC.)				Xn		100	344
107-41-5 2-METHYLPENTAN-2,4-DIOL				Xi		95	397
7722-84-1 HYDROGENPEROXID				C		90	1.093
7697-37-2 SALPETERSYRE				C		90	772
5329-14-6 SULFAMINSYRE				Xi	Mf	82	512
26471-62-5 1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN (USPEC.)	K	C3		Tx	Mf	81	1.568
64-18-6 MYRESYRE				C		74	3.834
108-05-4 VINYLACETAT	K					72	337
144-62-7 OXALSYRE				Xn		49	1.463
110-43-0 HEPTAN-2-ON				Xn		45	213
12125-02-9 AMMONIUMCHLORID				Xn		43	688
8007-18-9 C.I. PIGMENT YELLOW 53				Xn	N	43	7.140
68334-30-5 *DIESEL BRÆNDSTOF	K					40	1.823.492
91-20-3 *NAPHTHALEN	K	C3		Xn	N	35	41.621
584-84-9 2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3		Tx	Mf	31	526
7631-90-5 NATRIUMHYDROGENSULFIT				Xn		29	489
7440-02-0 NIKKEL	K	C3		Xn		29	448
10043-52-4 CALCIUMCHLORID				Xi		27	4.881
1319-77-3 CRESOL (USPEC.)				T		23	1.770
71-43-2 *BENZEN	K	C1	M2	T		22	439
1313-27-5 MOLYBDENTRIOXID				Xn		19	963
65996-93-2 *BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K					18	73.465
86290-81-5 *MOTORBENZIN	K					15	1.063.303
814-95-9 ETHANEDIOIC ACID, STRONTIUM SALT (1:1)				Xn		13	291
91-08-7 2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3		Tx	Mf	13	261
287-92-3 CYCLOPENTAN					Mf	8	91.311
50-32-8 *BENZO[a]PYREN	K	C2	M2	R2	T	8	3.469
1300-71-6 DIMETHYLPHENOL (USPEC.)				T	N	7	1.402
108-93-0 CYCLOHEXANOL				Xn		7	2.583

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

Tabel 4.2 Farlige stoffer anvendt i størst mængde.

CAS-nr.	Stofnavn	K	C	M	R	Sundh.f.	Miljøfarlig	Ant. Prod.	Mgd. T/år
68334-30-5	*DIESEL BRÆNDSTOF	K						40	1.823.492
86290-81-5	*MOTORBENZIN	K						15	1.063.303
14808-60-7	*KVARTS	K						1660	106.839
287-92-3	CYCLOPENTAN						Mf	8	91.311
65996-93-2	*BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K						18	73.465
50-00-0	FORMALDEHYD	K	C3			T		227	52.981
1310-73-2	NATRIUMHYDROXID					C		986	51.579
91-20-3	*NAPHTHALEN	K	C3			Xn	N	35	41.621
111-42-2	2,2'-IMINODIETHANOL					Xn		178	21.321
7647-01-0	HYDROGENCHLORID					T		135	20.561
1330-20-7	XYLEN (USPEC.)					Xn		7912	20.536
1310-58-3	KALIUMHYDROXID					C		633	18.300
67-56-1	METHANOL					T		417	15.154
67-63-0	PROPAN-2-OL					Xi		3336	10.299
8007-18-9	C.I. PIGMENT YELLOW 53					Xn	N	43	7.140
80-62-6	METHYLMETHACRYLAT					Xi		440	7.018
7440-66-6	ZINK						N	163	6.934
107-21-1	ETHYLENGLYCOL					Xn		880	6.716
7664-93-9	SVOVLSYRE					C		141	6.702
25068-38-6	BISPHENOL-A/EPICHLORHYDRIN POLYMER					Xi	N	1307	6.216
497-19-8	NATRIUMCARBONAT					Xi		449	6.049
7681-52-9	NATRIUMHYPOCHLORIT					C	N	134	5.723
108-88-3	TOLUEN				R3	Xn		1090	5.588
7664-38-2	PHOSPHORSYRE					C		540	5.216
64-19-7	EDDIKESYRE					C		316	5.055
67-64-1	ACETONE					Xi		661	5.038
10043-52-4	CALCIUMCHLORID					Xi		27	4.881
1314-13-2	ZINKOXID						N	1020	4.435
141-78-6	ETHYLACETAT					Xi		1424	4.054
71-36-3	BUTAN-1-OL					Xn		2125	3.967
64-18-6	MYRESYRE					C		74	3.834
50-32-8	*BENZO[a]PYREN	K	C2	M2	R2	T	N	8	3.469
108-31-6	MALEINSYREANHYDRID					C		120	3.393
108-95-2	PHENOL			M3		T		172	3.122
6834-92-0	DINATRIUMMETASILICAT (VANDFRI)					C		409	2.607
108-93-0	CYCLOHEXANOL					Xn		7	2.583
1675-54-3	BISPHENOL-A-DIGLYCIDYLETHER, MONOMERE					Xi		673	1.887
1319-77-3	CRESOL (USPEC.)					T		23	1.770
100-42-5	STYREN	K				Xn		670	1.752
26471-62-5	1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN (USPEC.)	K	C3			Tx	Mf	81	1.568
144-62-7	OXALSYRE					Xn		49	1.463
1300-71-6	DIMETHYLPHENOL (USPEC.)					T	N	7	1.402
78-83-1	2-METHYLPROPAN-1-OL					Xi		2225	1.385
101-68-8	4,4'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN					Xn		282	1.357
108-94-1	CYCLOHEXANON					Xn		1143	1.295
71-23-8	PROPAN-1-OL					Xi		360	1.290
78-93-3	BUTANON					Xi		728	1.239
7632-00-0	NATRIUMNITRIT					T	N	107	1.199
7722-84-1	HYDROGENPEROXID					C		90	1.093
112-34-5	BUTYLDIGLYCOL					Xi		1192	1.020
1313-27-5	MOLYBDENTRIOXID					Xn		19	963
108-65-6	(2-METHOXY-1-METHYLETHYL)ACETAT					Xi		3627	952
8050-09-7	KOLOPHONIUM					Xi		278	951
7697-37-2	SALPETERSYRE					C		90	772
141-43-5	2-AMINOETHANOL					C		300	756

108-10-1	4-METHYLPENTAN-2-ON			Xn		920	745
96-29-7	BUTANONOXIM	K	C3	Xn		2308	699
12125-02-9	AMMONIUMCHLORID			Xn		43	688
	*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K				369	684
111-76-2	BUTYLGLYCOL			Xn		2151	666
584-84-9	2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3	Tx	Mf	31	526
872-50-4	1-METHYL-2-PYRROLIDON			Xi		658	520
100-51-6	BENZYLALKOHOL			Xn		826	512
5329-14-6	SULFAMINSYRE			Xi	Mf	82	512
1317-39-1	KOBBER(I)OXID			Xn	N	140	495
7631-90-5	NATRIUMHYDROGENSULFIT			Xn		29	489
1336-21-6	AMMONIUMHYDROXID			C	N	864	472
100-41-4	ETHYLBENZEN	K		Xn		4700	459
7440-02-0	NIKKEL	K	C3	Xn		29	448
71-43-2	*BENZEN	K	C1 M2	T		22	439
64742-88-7	SOLVENTNAPHTHA (RÅOLIE), MIDDELTUNG ALIPHATISK			Xn		1784	418
107-41-5	2-METHYLPENTAN-2,4-DIOL			Xi		95	397
5064-31-3	TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K				228	384
1333-86-4	CARBON BLACK	K				2619	379
26447-40-5	AR,AR'-DIISOCYANATODIPHENYLMETHAN (USPEC.)			Xn		100	344
108-05-4	VINYLACETAT	K				72	337
814-95-9	ETHANEDIOIC ACID, STRONTIUM SALT (1:1)			Xn		13	291
91-08-7	2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3	Tx	Mf	13	261
7779-90-0	ZINKPHOSPHAT				N	636	251
142-82-5	HEPTAN			Xn	N	158	228
1344-37-2	C.I. PIGMENT YELLOW 34	K	C3	R3	T	175	226
42978-66-5	TRIPROPYLENGLYCOLDIACRYLAT			Xi	N	203	221
110-54-3	HEXAN			R3	Xn	152	220
110-43-0	HEPTAN-2-ON			Xn		45	213
104-15-4	p-TOLUENSULFONSYRE			Xi		114	207
111-46-6	2,2'-OXYDIETHANOL			Xn		442	192
8052-41-3	STODDARD SOLVENT			T		1798	174
108-32-7	4-METHYL-1,3-DIOXOLAN-2-ON			Xi		1098	133
90-72-2	2,4,6-TRIS((DIMETHYLAMINO)METHYL)PHENOL			Xn		326	121
2855-13-2	ISOPHORONDIAMIN			C	Mf	325	111
124-68-5	2-AMINO-2-METHYL-1-PROPANOL			Xi	Mf	331	110
85-68-7	BENZYLBUTYLPHthalat			R3	T	371	107
112-24-3	TRIETHYLENTETRAMIN			C	Mf	251	104
108-83-8	2,6-DIMETHYLHEPTAN-4-ON			Xi		429	80
108-01-0	DIMETHYLAMINOETHANOL			C		261	71
112-07-2	(2-BUTOXYETHYL)ACETAT			Xn		525	71
5131-66-8	1-BUTOXYPROPAN-2-OL			Xi		591	67
95-63-6	1,2,4-TRIMETHYLBENZEN			Xn	N	346	65
22464-99-9	ZIRCONIUM(2-ETHYLHEXANOAT)					1843	55
122-99-6	PHENYLGLYCOL			Xn		484	51
108-67-8	1,3,5-TRIMETHYLBENZEN			Xi	N	1941	40
68409-81-4	FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K				1648	39
25154-52-3	NONYLPHENOL (USPEC.)			R3	C	204	25
136-52-7	COBALT(II)OCTOAT	K				1716	23
103-65-1	PROPYLBENZEN			Xn	N	266	15
80-05-7	BISPHENOL-A			R3	Xn	242	13
822-06-0	HEXAMETHYLEN-1,6-DIISOCYANAT			T		237	7
98-82-8	ISOPROPYLBENZEN			Xn	N	1415	5
121-44-8	TRIETHYLAMIN			C		358	3
13586-82-8	COBALT(2-ETHYLHEXANOAT)	K				1719	3

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



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	Sundh.f.	Miljøfarlig
53-70-3 *DIBENZ[a,h]ANTHRACEN	K	C2	T	N
56-55-3 *BENZO(A)ANTHRACEN	K	C2	T	N
60-51-5 DIMETHOAT			Xn	
75-31-0 ISOPROPYLAMIN			Xi	
92-52-4 BIPHENYL			Xi	N
123-51-3 3-METHYLBUTAN-1-OL			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			
205-82-3 *BENZO(J)FLUORANTHEN	K	C2	T	N
205-99-2 *BENZO(B)FLUORANTHEN	K	C2	T	N
207-08-9 *BENZO[K]FLUORANTHEN	K	C2	T	N
298-00-0 O,O-DIMETHYL-O-(4-NITROPHENYL)-THIOPHOSPHAT			Tx	N
612-83-9 3,3'-DICHLORBENZIDINDIHYDROCHLORID	K	C2	T	N
1071-83-6 GLYPHOSAT			Xi	N
1314-80-3 DIPHOSPHORPENTASULFID			Xn	N
1333-83-1 NATRIUMHYDROGENFLUORID			T	
1634-04-4 2-METHOXY-2-METHYLPROPAN			Xi	
2310-17-0 PHOSALON			T	N
2921-88-2 CHLORPYRIFOS			T	N
3033-77-0 GLYCIDYLTRIMETHYLAMMONIUMCHLORID				
7782-50-5 CHLOR			T	N
11070-44-3 METHYLTETRAHYDROPHTHALSYREANHYDRID (USPEC.)			Xn	
29232-93-7 PIRIMIPHOS-METHYL			Xn	N
34090-76-1 4-METHYLTETRAHYDROPHTHALSYREANHYDRID (USPEC.)			Xn	
61789-28-4 *CREOSOTOLIE	K			
65996-89-6 *TAR, COAL, HIGH-TEMP.	K			
68476-30-2 FUEL OIL, NO. 2	K			
68476-33-5 FUEL OIL, RESIDUAL	K			
68527-18-4 *GAS OILS, (PETROLEUM), STEAM-CRACKED	K			
97722-04-8 *HYDROCARBONS, C26-55, AROM.-RICH	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
100-41-4 ETHYLBENZEN	K				4700	459
1333-86-4 CARBON BLACK	K				2619	379
96-29-7 BUTANONOXIM	K	C3			2308	699
13586-82-8 COBALT(2-ETHYLHEXANOAT)	K				1719	3
136-52-7 COBALT(II)OCTOAT	K				1716	23
14808-60-7 *KVARTS	K				1660	106.839
68409-81-4 FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K				1648	39
108-88-3 TOLUEN				R3	1090	5.588
100-42-5 STYREN	K				670	1.752
85-68-7 BENZYL BUTYL PHTHALAT				R3	371	107
*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K				369	684
80-05-7 BISPHENOL-A				R3	242	13
5064-31-3 TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K				228	384
50-00-0 FORMALDEHYD	K	C3			227	52.981
25154-52-3 NONYLPHENOL (USPEC.)				R3	204	25
1344-37-2 C.I. PIGMENT YELLOW 34	K	C3		R3	175	226
108-95-2 PHENOL			M3		172	3.122
110-54-3 HEXAN				R3	152	220
26471-62-5 1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN (USPEC.)	K	C3			81	1.568
108-05-4 VINYLACETAT	K				72	337
68334-30-5 *DIESEL BRÆNDSTOF	K				40	1.823.492
91-20-3 *NAPHTHALEN	K	C3			35	41.621
584-84-9 2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			31	526
7440-02-0 NIKKEL	K	C3			29	448
71-43-2 *BENZEN	K	C1	M2		22	439
65996-93-2 *BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K				18	73.465
86290-81-5 *MOTORBENZIN	K				15	1.063.303
91-08-7 2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			13	261
50-32-8 *BENZO[a]PYREN	K	C2	M2	R2	8	3.469

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				40	1.823.492
86290-81-5 *MOTORBENZIN	K				15	1.063.303
14808-60-7 *KVARTS	K				1660	106.839
65996-93-2 *BEG, KULTJÆRE-, HØJTEMPERATURS-	K				18	73.465
50-00-0 FORMALDEHYD	K	C3			227	52.981
91-20-3 *NAPHTHALEN	K	C3			35	41.621
108-88-3 TOLUEN				R3	1090	5.588
50-32-8 *BENZO[a]PYREN	K	C2	M2	R2	8	3.469
108-95-2 PHENOL			M3		172	3.122
100-42-5 STYREN	K				670	1.752
26471-62-5 1,3-DIISOCYANATOMETHYLBENZEN (USPEC.)	K	C3			81	1.568
96-29-7 BUTANONOXIM	K	C3			2308	699
*KVARTS, KRYSTALLINSK, RESPIRABEL	K				369	684
584-84-9 2,4-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			31	526
100-41-4 ETHYLBENZEN	K				4700	459
7440-02-0 NIKKEL	K	C3			29	448
71-43-2 *BENZEN	K	C1	M2		22	439
5064-31-3 TRINATRIUMNITRILOTRIACETAT	K				228	384
1333-86-4 CARBON BLACK	K				2619	379
108-05-4 VINYLACETAT	K				72	337
91-08-7 2,6-DIISOCYANATOTOLUEN	K	C3			13	261
1344-37-2 C.I. PIGMENT YELLOW 34	K	C3		R3	175	226
110-54-3 HEXAN				R3	152	220
85-68-7 BENZYL BUTYLPHTHALAT				R3	371	107
68409-81-4 FEDTSYRER, C6-19-FORGRENEDE, COBALT(2+)SALTE	K				1648	39
25154-52-3 NONYLPHENOL (USPEC.)				R3	204	25
136-52-7 COBALT(II)OCTOAT	K				1716	23
80-05-7 BISPHENOL-A				R3	242	13
13586-82-8 COBALT(2-ETHYLHEXANOAT)	K				1719	3

Stoffer, der findes i store mængder, men i så få produkter, at kvantitative oplysninger skal fortroligholdes.

53-70-3 *DIBENZ[a,h]ANTHRACEN	K	C2				
56-55-3 *BENZO(A)ANTHRACEN	K	C2				
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					
205-82-3 *BENZO(J)FLUORANTHEN	K	C2				
205-99-2 *BENZO(B)FLUORANTHEN	K	C2				
207-08-9 *BENZO[K]FLUORANTHEN	K	C2				
612-83-9 3,3'-DICHLORBENZIDINDIHYDROCHLORID	K	C2				
61789-28-4 *CREOSOTOLIE	K					
65996-89-6 *TAR, COAL, HIGH-TEMP.	K					
68476-30-2 FUEL OIL, NO. 2	K					
68476-33-5 FUEL OIL, RESIDUAL	K					
68527-18-4 *GAS OILS, (PETROLEUM), STEAM-CRACKED	K					
97722-04-8 *HYDROCARBONS, C26-55, AROM.-RICH	K					

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

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 Fyringsolier
68527-18-4	Gasolier (råolie), dampkrakkede
97722-04-8	Carbonhydrider, C25-55-, aromatrige
65996-89-6	Stenkulstjære, højtemperaturs-
65996-93-2	Beg, kultjære-, 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,k</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 BR49		Antal produkter		Mængde i Tons/år	
BR49	Branchegruppe	Alle registr.	Med KMR	Alle registr.	Med KMR
01	Metal-, stålværker og støberier	337	89	9.413	726
02	Fremstilling af transportmidler	1.721	874	14.966	2.970
03	Skibsværfter	1.555	816	19.277	6.785
04	El- og varmforsyning	111	27	30.604	3.946
05	Jern- og metalvareindustri	8.209	5.275	212.465	11.342
06	Maskindustri	1.750	471	98.567	2.206
07	El- og elektronikindustri	869	201	2.975	250
08	Autobranschen	3.921	1.486	48.403	8.307
09	Jord, beton og belægning	1.440	373	2.357.913	12.142
10	Murer-, snedker- og tømrerforretninger	1.221	333	1.037.081	11.137
11	Færdiggørelsesarbejde	2.064	737	51.962	8.265
12	Isolering og installation	199	52	1.296	134
13	Trykkerier og udgivervirksomheder	1.012	238	78.233	2.314
14	Papir - og papvarer samt bogbinding	212	42	53.650	543
15	Engroshandel	174	33	19.967	427
16	Transport af gods	273	56	824.609	2085
17	Transport af passagerer	261	56	855.706	1672
18	Brandvæsen og redningskorps	33	5	105	2
19	Tekstil, beklædning og læder	923	121	13.945	236
20	Træ- og møbelindustri	6.117	4.293	20.056	2.422
21	Plast, gummi, asfalt og mineralolie	5.982	4.247	5.785.415	157.458
22	Sten, ler og glas	204	56	231.107	2.112
23	Medicinsk udstyr, legetøj, foto mv.	299	53	4.318	440
24	Kemisk industri	2.837	514	520.159	76.741
25	Tunge råmaterialer og halvfabrikata	439	75	463.418	6.385
26	Medicinalvarer og farmaceutiske råvarer	217	40	14.600	624
27	Kontor og administration	526	66	38.583	880
28	Butikker	426	80	1.361.359	919
29	Supermarkeder og varehuse	68	21	8.394	1.310
30	Vandforsyning, kloak, lossepladser og forbrænding	140	26	111.377	683
31	Personlig pleje og anden service	1.824	569	187.627	13.697
32	Rengøring, vaskerier og renserier	1.155	107	50.025	926
33	Telekommunikation	9	0	1	0
34	Militær og politi mv.	138	18	14.381	421
35	Hotel og restauration	294	14	3.283	518
36	Kultur mv.	185	28	539	11
37	Svine- og kreaturslagterier	459	51	60.698	2.922
38	Fjerkræslagterier, fiske- og foderfabrikker	513	65	76.327	3.767
39	Konserves og drikkevarer mv.	593	69	86.052	3.619
40	Brød, tobak, chokolade og sukkervarer	535	47	66.343	1.458
41	Mejeriprodukter og margarine	528	61	67.766	2.834
42	Landbrug	195	19	52.763	896
43	Gartneri og skovbrug	115	14	38.306	276
44	Sygehuse	408	57	2.876	1.423
45	Hjemmepleje og døgninstitutioner mv. for voksne	332	26	2.786	71
46	Dag- og døgninstitutioner for børn og unge	216	12	1.587	33
47	Praktiserende læger, tandlæger, fysioterapeuter mv.	257	69	1.748	531
48	Undervisning og forskning	299	45	4.129	313
49	Fiskeri, bugserings- og redningsvæsen mv.	47	4	117.675	4
98	Alle branchegrupper	1.129	214	69.081	11.110
99	Uoplyst	25	8	107	2
<b>Total</b>		<b>27.392</b>	<b>10.229</b>	<b>15.194.021</b>	<b>370.299</b>

BR49 Branchegruppe		Antal produkter		Mængde i Tons/år	
		Alle registr.	Med KMR	Alle registr.	Med KMR
05	Jern- og metalvareindustri	8.209	5.275	212.465	11.342
20	Træ- og møbelindustri	6.117	4.293	20.056	2.422
21	Plast, gummi, asfalt og mineralolie	5.982	4.247	5.785.415	157.458
08	Autobranschen	3.921	1.486	48.403	8.307
24	Kemisk industri	2.837	514	520.159	76.741
11	Færdiggørelsesarbejde	2.064	737	51.962	8.265
31	Personlig pleje og anden service	1.824	569	187.627	13.697
06	Maskindustri	1.750	471	98.567	2.206
02	Fremstilling af transportmidler	1.721	874	14.966	2.970
03	Skibsværfter	1.555	816	19.277	6.785
09	Jord, beton og belægning	1.440	373	2.357.913	12.142
10	Murer-, snedker- og tømrerforretninger	1.221	333	1.037.081	11.137
32	Rengøring, vaskerier og renserier	1.155	107	50.025	926
98	Alle branchegrupper	1.129	214	69.081	11.110
13	Trykkerier og udgivervirksomheder	1.012	238	78.233	2.314
19	Tekstil, beklædning og læder	923	121	13.945	236
07	El- og elektronikindustri	869	201	2.975	250
39	Konserves og drikkevarer mv.	593	69	86.052	3.619
40	Brød, tobak, chokolade og sukkervarer	535	47	66.343	1.458
41	Mejeriprodukter og margarine	528	61	67.766	2.834
27	Kontor og administration	526	66	38.583	880
38	Fjerkræslagterier, fiske- og foderfabrikker	513	65	76.327	3.767
37	Svine- og kreaturslagterier	459	51	60.698	2.922
25	Tunge råmaterialer og halvfabrikata	439	75	463.418	6.385
28	Butikker	426	80	1.361.359	919
44	Sygehuse	408	57	2.876	1.423
01	Metal-, stålværker og støberier	337	89	9.413	726
45	Hjemmepleje og døgninstitutioner mv. for voksne	332	26	2.786	71
23	Medicinsk udstyr, legetøj, foto mv.	299	53	4.318	440
48	Undervisning og forskning	299	45	4.129	313
35	Hotel og restauration	294	14	3.283	518
16	Transport af gods	273	56	824.609	2085
17	Transport af passagerer	261	56	855.706	1672
47	Praktiserende læger, tandlæger, fysioterapeuter mv.	257	69	1.748	531
26	Medicinalvarer og farmaceutiske råvarer	217	40	14.600	624
46	Dag- og døgninstitutioner for børn og unge	216	12	1.587	33
14	Papir - og papvarer samt bogbinding	212	42	53.650	543
22	Sten, ler og glas	204	56	231.107	2.112
12	Isolering og installation	199	52	1.296	134
42	Landbrug	195	19	52.763	896
36	Kultur mv.	185	28	539	11
15	Engroshandel	174	33	19.967	427
30	Vandforsyning, kloak, lossepladser og forbrænding	140	26	111.377	683
34	Militær og politi mv.	138	18	14.381	421
43	Gartneri og skovbrug	115	14	38.306	276
04	El- og varmforsyning	111	27	30.604	3.946
29	Supermarkeder og varehuse	68	21	8.394	1.310
49	Fiskeri, bugserings- og redningsvæsen mv.	47	4	117.675	4
18	Brandvæsen og redningskorps	33	5	105	2
99	Uoplyst	25	8	107	2
33	Telekommunikation	9	0	1	0
<b>Total</b>		<b>27.392</b>	<b>10.229</b>	<b>15.194.021</b>	<b>370.299</b>

Tabel 1.3 Sortering efter mængde		Antal produkter		Mængde i Tons/år	
BR49	Branchegruppe	Alle registrerede	Med KMR	Alle registrerede	Med KMR
21	Plast, gummi, asfalt og mineralolie	5.982	4.247	5.785.415	157.458
09	Jord, beton og belægning	1.440	373	2.357.913	12.142
28	Butikker	426	81	1.361.359	919
10	Murer-, snedker- og tømrerforretninger	1.221	333	1.037.081	11.137
17	Transport af passagerer	261	56	855.706	1672
16	Transport af gods	273	56	824.609	2085
24	Kemisk industri	2.837	514	520.159	76.741
25	Tunge råmaterialer og halvfabrikata	439	75	463.418	6.385
22	Sten, ler og glas	204	56	231.107	2.112
05	Jern- og metalvareindustri	8.209	5.275	212.465	11.342
31	Personlig pleje og anden service	1.824	569	187.627	13.697
49	Fiskeri, bugserings- og redningsvæsen mv.	47	4	117.675	4
30	Vandforsyning, kloak, lossepladser og forbrænding	140	26	111.377	683
06	Maskindustri	1.750	471	98.567	2.206
39	Konserves og drikkevarer mv.	593	69	86.052	3.619
13	Trykkerier og udgivervirksomheder	1.012	238	78.233	2.314
38	Fjerkræslagterier, fiske- og foderfabrikker	513	65	76.327	3.767
98	Alle branchegrupper	1.129	214	69.081	11.110
41	Mejeriprodukter og margarine	528	61	67.766	2.834
40	Brød, tobak, chokolade og sukkervarer	535	47	66.343	1.458
37	Svine- og kreaturslagterier	459	51	60.698	2.922
14	Papir - og papvarer samt bogbinding	212	42	53.650	543
42	Landbrug	195	19	52.763	896
11	Færdiggørelsesarbejde	2.064	737	51.962	8.265
32	Rengøring, vaskerier og renserier	1.155	107	50.025	926
08	Autobranschen	3.921	1.486	48.403	8.307
27	Kontor og administration	526	66	38.583	880
43	Gartneri og skovbrug	115	14	38.306	276
04	El- og varmforsyning	111	27	30.604	3.946
20	Træ- og møbelindustri	6.117	4.293	20.056	2.422
15	Engroshandel	174	33	19.967	427
03	Skibsværfter	1.555	816	19.277	6.785
02	Fremstilling af transportmidler	1.721	874	14.966	2.970
26	Medicinalvarer og farmaceutiske råvarer	217	40	14.600	624
34	Millitær og politi mv.	138	18	14.381	421
19	Tekstil, beklædning og læder	923	121	13.945	236
01	Metal-, stålværker og støberier	337	89	9.413	726
29	Supermarkeder og varehuse	68	21	8.394	1.310
23	Medicinsk udstyr, legetøj, foto mv.	299	53	4.318	440
48	Undervisning og forskning	299	45	4.129	313
35	Hotel og restauration	294	14	3.283	518
07	El- og elektronikindustri	869	201	2.975	250
44	Sygehuse	408	57	2.876	1.423
45	Hjemmepleje og døgninstitutioner mv. for voksne	332	26	2.786	71
47	Praktiserende læger, tandlæger, fysioterapeuter mv.	257	69	1.748	531
46	Dag- og døgninstitutioner for børn og unge	216	12	1.587	33
12	Isolering og installation	199	52	1.296	134
36	Kultur mv.	185	28	539	11
99	Uoplyst	25	8	107	2
18	Brandvæsen og redningskorps	33	5	105	2
33	Telekommunikation	9	0	1	0
<b>Total</b>		<b>27.392</b>	<b>10.229</b>	<b>15.194.021</b>	<b>370.299</b>

## Bilag 3

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

Tabel 2.1 Sortering efter produkttype UCN		Antal produkter		Mængde i Tons/år	
UCN	Produkttype	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
A05	Absorptions- og adsorptionsmidler	99	8	6.302	6
A20	Afskalningshindrende midler	4	1	74	f
A35	Anden og ukendt funktion	41	4	8.293	1
A40	Antifrostmidler	103	7	24.624	177
A45	Antiklumpningsmidler	5	3	8	f
A55	Antistatiske midler	21	2	489	f
A60	Appreturmidler	7	3	56	f
B20	Bindemidler	904	261	321.106	3.039
B25	Blegemidler	59	2	2.130	f
B35	Blødgørere	106	20	2.360	301
B45	Brandretarderende midler	23	8	75	67
B50	Brandslukningsmidler	10	0	54	0
B55	Brændsel og brændstoffer	87	8	3.157.500	48.349
B60	Brændstoftilsætninger	79	6	1.040	149
D05	Denatureringsmidler	4	1	298	f
D15	Drivgasser	11	1	211	f
D20	Duftmidler	167	17	150	f
E05	Ekstraktionsmidler	16	1	30.684	f
E07	Elektriske og elektromekaniske komponenter	52	20	20	18
E10	Elektrolytter	6	3	6	f
E15	Emulsionshindrende midler	8	1	28	f
E20	EP-tilsætninger	11	0	262	0
F05	Farvestoffer	731	145	11.025	501
F10	Fiksermidler	27	6	56	8
F15	Flotationsmidler	15	5	125	91
F32	Fotokemikalier	112	34	468	248
F35	Fremkaldere	57	19	299	225
F40	Friktionsmidler	5	2	10	f
F45	Fyldstoffer	108	15	1.587.842	12
F50	Fældningsmidler	59	6	69.300	48
G05	Galvanotekniske produkter	168	43	513	92
G10	Garvemidler	11	3	69	f
G12	Glansændrende midler	36	9	390	11
G15	Glasurer, emaljer og lignende	56	47	446	421
G30	Gulvbelægningsmaterialer	183	42	76.384	224
G40	Gødning	7	0	31.185	0
H10	Hydraulikvæsker	59	13	964	87
H15	Hærdere	491	152	10.216	1.973
I05	Imprægneringsmidler	231	64	168.165	150.248
I15	Isolationsmaterialer	82	20	1.705	211
K15	Koaguleringsmidler	9	1	5	f
K20	Kompleksdannere	68	28	15.147	621
K25	Kondenshindrende midler	14	6	2	< ½
K35	Konstruktionsmaterialer	479	128	4.566.727	11.418
K45	Korrekturmidler	10	1	12	f
K52	Kosmetik	123	6	1.079	55
K55	Kølemedier	8	0	1.465	0
K60	Køle- smøremidler til metalbearbejdning	258	33	1.511	75
L05	Laboratoriekemikalier	204	57	9.651	21
L10	Lim	1.186	452	156.307	67.653
L15	Loddemidler	128	2	183	f
L20	Lægemidler	73	33	607	7



M05	Maling og lak	9.624	6.381	87.137	33.929
M10	Maling-, lak- og farvefjernere	206	30	907	34
M15	Metaloverfladebehandlingsmidler	405	113	91.271	143
O15	Opløsningsmidler og fortyndere	1.379	319	175.345	7.942
O25	Overfladeaktive stoffer og produkter	764	52	31.119	53
O27	Overfladebehandlingsmidler til ikke-metal	211	39	3.613	185
O40	Oxidationsmidler	30	6	116	22
P01	Pakninger og lejevninger	22	9	164	4
P05	pH-regulerende midler	150	6	116.581	72
P10	Poler- og plejemidler	537	99	3.990	1.713
P15	Procesregulerende midler	530	102	47.224	4.972
R05	Reduktionsmidler	27	3	9.567	5
R10	Rengøringsmidler	3.440	372	262.372	6.611
R15	Revsindikerende midler	48	5	14	< ½
R20	Rustbeskyttelsesmidler	516	99	16.431	169
R30	Råvarer	264	32	3.878.125	222.316
S05	Saneringsmidler	83	4	1.262	13
S07	Sensibilisatorer	15	2	25	f
S10	Skrivemidler	81	23	16	3
S15	Skumdannende midler	26	2	91.500	f
S25	Skyllemidler	84	3	2.075	2
S35	Slibemidler	13	3	38	< ½
S40	Slipmidler	125	17	704	357
S42	Tilsætningsstoffer til levnedsmidler og foderstoffer	77	1	31.884	f
S45	Smøremidler	617	64	8.132	67
S60	Stabilisatorer	123	29	1.469	340
S65	Støbemasser	205	51	2.176.770	89
S70	Støvbindende midler	4	1	19	f
S75	Svejsetilbehør	23	8	18	3
T10	Tonere	92	52	778	647
T15	Trykfarver	377	177	1.952	1.827
T20	Tørremidler	78	41	1.109	221
U05	Udfyldningsmidler	1.230	505	46.640	5.181
V05	Vandafhædende midler	8	2	3	f
V10	Varmeoverføringsmedier	9	0	179	0
V15	Viskositetsændrende midler	111	10	1.120	23

Tabel 2.2 Sortering efter antal produkter		Antal produkter		Mængde i Tons/år	
UCN	Produkttype	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
M05	Maling og lak	9.624	6.381	87.137	33.929
R10	Rengøringsmidler	3.440	372	262.372	6.611
O15	Opløsningsmidler og fortyndere	1.379	319	175.345	7.942
U05	Udfyldningsmidler	1.230	505	46.640	5.181
L10	Lim	1.186	452	156.307	67.653
B20	Bindemidler	904	261	321.106	3.039
O25	Overfladeaktive stoffer og produkter	764	52	31.119	53
F05	Farvestoffer	731	145	11.025	501
S45	Smøremidler	617	64	8.132	67
P10	Poler- og plejemidler	537	99	3.990	1.713
P15	Procesregulerende midler	530	102	47.224	4.972
R20	Rustbeskyttelsesmidler	516	99	16.431	169
H15	Hærdere	491	152	10.216	1.973
K35	Konstruktionsmaterialer	479	128	4.566.727	11.418
M15	Metaloverfladebehandlingsmidler	405	113	91.271	143
T15	Trykfarver	377	177	1.952	1.827
R30	Råvarer	264	32	3.878.125	222.316
K60	Køle- smøremidler til metalbearbejdning	258	33	1.511	75
I05	Imprægneringsmidler	231	64	168.165	150.248
O27	Overfladebehandlingsmidler til ikke-metal	211	39	3.613	185
M10	Maling-, lak- og farvefjernere	206	30	907	34
S65	Støbemasser	205	51	2.176.770	89
L05	Laboratoriekemikalier	204	57	9.651	21
G30	Gulvbelægningsmaterialer	183	42	76.384	224
G05	Galvanotekniske produkter	168	43	513	92
D20	Duftmidler	167	17	150	f
P05	pH-regulerende midler	150	6	116.581	72
L15	Loddemidler	128	2	183	f
S40	Slipmidler	125	17	704	357
K52	Kosmetik	123	6	1.079	55
S60	Stabilisatorer	123	29	1.469	340
F32	Fotokemikalier	112	34	468	248
V15	Viskositetsændrende midler	111	10	1.120	23
F45	Fyldstoffer	108	15	1.587.842	12
B35	Blødgørere	106	20	2.360	301
A40	Antifrostmidler	103	7	24.624	177
A05	Absorptions- og adsorptionsmidler	99	8	6.302	6
T10	Tonere	92	52	778	647
B55	Brændsel og brændstoffer	87	8	3.157.500	48.349
S25	Skyllemidler	84	3	2.075	2
S05	Saneringsmidler	83	4	1.262	13
I15	Isolationsmaterialer	82	20	1.705	211
S10	Skrivemidler	81	23	16	3
B60	Brændstoftilsætninger	79	6	1.040	149
T20	Tørremidler	78	41	1.109	221
S42	Tilsætningsstoffer til levnedsmidler og foderstoffer	77	1	31.884	f
L20	Lægemidler	73	33	607	7
K20	Kompleksdannere	68	28	15.147	621
B25	Blegemidler	59	2	2.130	f
F50	Fældningsmidler	59	6	69.300	48
H10	Hydraulikvæsker	59	13	964	87
F35	Fremkaldere	57	19	299	225
G15	Glasurer, emaljer og lignende	56	47	446	421

Tabel 2.3 Sortering efter mængde		Antal produkter		Mængde i Tons/år	
UCN	Produkttype	Alle regist.	Med KMR	Alle regist.	Med KMR
K35	Konstruktionsmaterialer	479	128	4.566.727	11.418
R30	Råvarer	264	32	3.878.125	222.316
B55	Brændsel og brændstoffer	87	8	3.157.500	48.349
S65	Støbemasser	205	51	2.176.770	89
F45	Fyldstoffer	108	15	1.587.842	12
B20	Bindemidler	904	261	321.106	3.039
R10	Rengøringsmidler	3.440	372	262.372	6.611
O15	Opløsningsmidler og fortyndere	1.379	319	175.345	7.942
I05	Imprægneringsmidler	231	64	168.165	150.248
L10	Lim	1.186	452	156.307	67.653
P05	pH-regulerende midler	150	6	116.581	72
S15	Skumdannende midler	26	2	91.500	f
M15	Metaloverfladebehandlingsmidler	405	113	91.271	143
M05	Maling og lak	9.624	6.381	87.137	33.929
G30	Gulvbelægningsmaterialer	183	42	76.384	224
F50	Fældningsmidler	59	6	69.300	48
P15	Procesregulerende midler	530	102	47.224	4.972
U05	Udfyldningsmidler	1.230	505	46.640	5.181
S42	Tilsætningsstoffer til levnedsmidler og foderstoffer	77	1	31.884	f
G40	Gødning	7	0	31.185	0
O25	Overfladeaktive stoffer og produkter	764	52	31.119	53
E05	Ekstraktionsmidler	16	1	30.684	f
A40	Antifrostmidler	103	7	24.624	177
R20	Rustbeskyttelsesmidler	516	99	16.431	169
K20	Kompleksdannere	68	28	15.147	621
F05	Farvestoffer	731	145	11.025	501
H15	Hærdere	491	152	10.216	1.973
L05	Laboratoriekemikalier	204	57	9.651	21
R05	Reduktionsmidler	27	3	9.567	5
A35	Anden og ukendt funktion	41	4	8.293	1
S45	Smøremidler	617	64	8.132	67
A05	Absorptions- og adsorptionsmidler	99	8	6.302	6
P10	Poler- og plejemidler	537	99	3.990	1.713
O27	Overfladebehandlingsmidler til ikke-metal	211	39	3.613	185
B35	Blødgørere	106	20	2.360	301
B25	Blegemidler	59	2	2.130	f
S25	Skyllemidler	84	3	2.075	2
T15	Trykfarver	377	177	1.952	1.827
I15	Isolationsmaterialer	82	20	1.705	211
K60	Køle- smøremidler til metalbearbejdning	258	33	1.511	75
S60	Stabilisatorer	123	29	1.469	340
K55	Kølemedier	8	0	1.465	0
S05	Saneringsmidler	83	4	1.262	13
V15	Viskositetsændrende midler	111	10	1.120	23
T20	Tørremidler	78	41	1.109	221
K52	Kosmetik	123	6	1.079	55
B60	Brændstoftilsætninger	79	6	1.040	149
H10	Hydraulikvæsker	59	13	964	87
M10	Maling-, lak- og farvefjernere	206	30	907	34
T10	Tonere	92	52	778	647
S40	Slipmidler	125	17	704	357
L20	Lægemidler	73	33	607	7
G05	Galvanotekniske produkter	168	43	513	92

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

<b>Sundhedsfaresymbol</b>	<b>Antal produkter</b>		<b>Mængde i Tons/år</b>	
	<b>Alle registr.</b>	<b>Med miljøfare</b>	<b>Alle registr.</b>	<b>Med miljøfare</b>
XI	4.139	616	3.060.623	186.194
XN	3.956	744	1.586.523	1.381.661
C	1.533	134	2.284.838	1.622
T	419	118	6.927.644	6.476.459
TX	24	9	307	109
Ingen sundhedsfarekl.		437		33.243