

Statistik over elbrande 2004

Indholdsfortegnelse

Figuroversigt	3
Forord	4
Hvad er en elbrand?	5
Sikkerhedsstyrelsens registreringer	6
Elbrande i Danmark 2004	8
Omkomne ved elbrande	9
Brandsted	14
Brandstifter	17
Brandårsag	22
Top 10 over brandårsag	24
Samfundsøkonomiske omkostninger	27
Datagrundlag	29
Tabeloversigt	30
Ordliste	40

Figuroversigt

Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 1995-2004	6
Figur 2: Elbrande i Danmark	7
Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 1995-2004	9
Figur 4: Andelen af dødsbrande hvor elektricitet var årsagen	10
Figur 5: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn	10
Figur 6: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn og alder	11
Figur 7: Brandstiftere ved elbrande der udviklede sig til dødsbrande	12
Figur 8: Elbrande fordelt på bolig og erhverv 1995-2004	14
Figur 9: Fordelingen af elbrande på brandsted	14
Figur 10: Fordelingen af elbrande i boligsektoren	15
Figur 11: Fordelingen af elbrande i erhvervssektoren	15
Figur 12: Registrerede brandstifter	17
Figur 13: Registrerede brandstiftere blandt husholdningsapparater	18
Figur 14: Brandstiftere indenfor belysning	19
Figur 15: Brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande	19
Figur 16: Brandstiftere blandt installationer	20
Figur 17: Årsager til registrerede elbrande i 2004	22
Figur 18: Top 10 over brandårsager	24
Figur 19: Brandårsager inden for installation	25
Figur 20: Brandårsager for udvalgte brugsgenstande	26
Figur 21: Enhedsomkostninger ved trafikuheld	27
Figur 22: Samfundsøkonomiske omkostninger	28

Forord

Formålet med denne statistik er at synliggøre potentielle risikoområder for at fortsætte et målrettet arbejde med at højne elsikkerhedsniveauet i Danmark.

Der er udarbejdet statistikker over elbrande siden 1983. Denne publikation indeholder data for året 2004 sammenlignet med den seneste 10-årsperiode 1995-2004. Analyserne er udarbejdet ud fra Sikkerhedsstyrelsens egne registreringer, mens det anslåede antal elbrande er et forsøg på at synliggøre det samlede billede af elbrande i 2004. Sikkerhedsstyrelsen modtager ikke informationer om alle de elbrande, som sker og derfor anslår vi det samlede antal elbrande. Vi arbejder desuden løbende på at forbedre vores datagrundlag.

Sikkerhedsstyrelsen vil takke alle, der har bidraget med væsentlige oplysninger, herunder politiet, Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut og elforsyningsselskaberne. Desuden vil vi opfordre andre eksterne parter til at indberette oplysninger om elbrande til os.

Brændte elektriske dele kan være med til at klarlægge brandårsager og kan sammen med statistikken påvirke fremtidige indsatsområder og tilpasninger i love og bekendtgørelser. Sikkerhedsstyrelsen vil derfor meget gerne modtage brændte elektriske dele der har været årsag til brand eller brandtilløb, fra borgerne.

Rikke Kristiansen

Sekretariatschef

Hvad er en elbrand?

Sikkerhedsstyrelsen deltager i et nordisk samarbejde med tilsvarende elsikkerhedsmyndigheder, hvor der arbejdes ud fra følgende definition af en elbrand:

Enhver hændelse, hvor elektrisk strøm direkte eller indirekte har medført brandskade på person eller ejendom, betegnes som en elbrand. Brandskader omfatter også skader fra eksplosionsbrande, damp- og støvekspllosioner og lignende. For at en brand skal kunne klassificeres som elbrand, kræves det, at den elektriske indretning, som har forårsaget branden, har forårsaget skade uden for det elektriske udstyr.

Elbrande kan skyldes forkert anvendelse af elforsyningsanlæg, installationer eller materiel. Derudover skyldes elbrande blandt andet fejl i brugsgenstande eller ledninger, hvor gnister eller varmeudvikling antænder genstande uden for den elektriske installation eller brugsgenstand. Ved ”brandskade på person” forstås forbrændinger og røgforgiftning, eventuelt med døden til følge. I Sikkerhedsstyrelsens statistik over elulykker findes personskader forårsaget af strøm gennem kroppen eller lysbue.

I de tilfælde, hvor apparatet eller installationen kun har ødelagt sig selv, er der tale om brandtilløb. Brandtilløb bliver ikke medtaget i de generelle tabeller over elbrande, da der ifølge definitionen af en elbrand skal være forårsaget brand uden for apparatet eller ledningen.

Påsatte brande og brande forårsaget af lynnedslag eller statisk elektricitet bliver ikke medregnet i statistikken.

Sikkerhedsstyrelsens registreringer

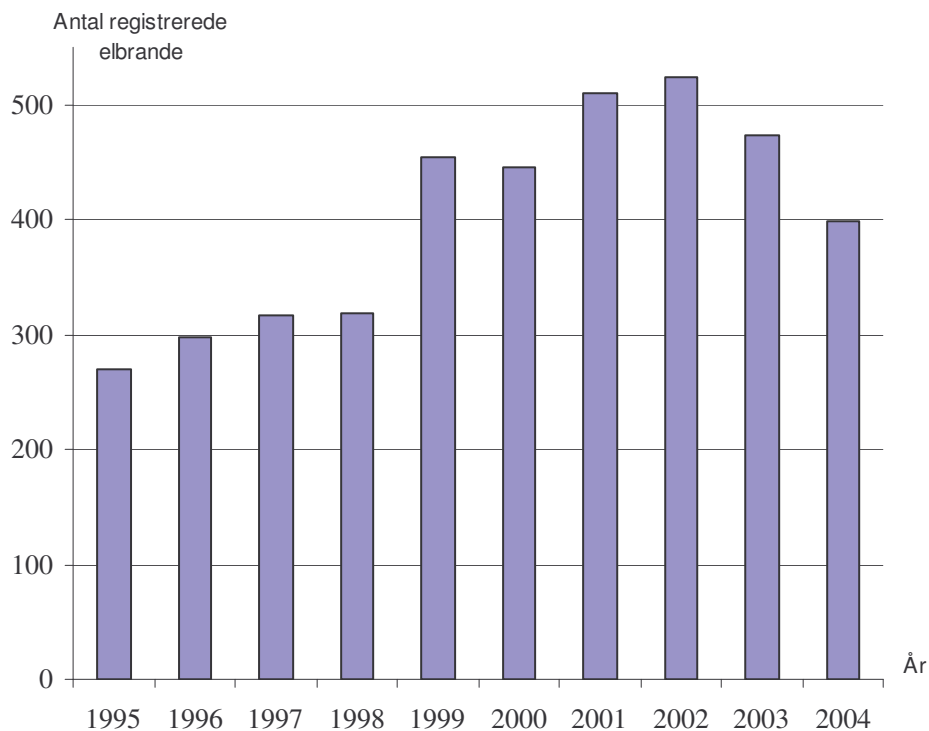
Sikkerhedsstyrelsen har i 2004 registreret 398 elbrande. I forhold til sidste års registreringer på 474 elbrande er der sket et fald på godt 15 procent.

Analyserne i denne publikation er baseret på 398 elbrande. Men det er vigtigt at være opmærksom på, at reelt forekommer der langt flere elbrande. Det skyldes, at der ikke er indberetningspligt for elbrande i Danmark. Sikkerhedsstyrelsens database af registrerede elbrande er med andre ord ikke det samlede antal elbrande. Det anslåede antal elbrande i Danmark i 2004 er ca. 3200 (se også afsnit: Elbrande i 2004).

De 3200 elbrande er anslået ud fra Beredskabsstyrelsens registrering af samtlige brande. Sikkerhedsstyrelsen har vurderet, at elbrande udgør 20 procent af samtlige brande i bygninger og anlæg. Vurderingerne er sket på baggrund af opgørelser fra Beredskabsstyrelsen, Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut, Forsikring og Pension samt Sikkerhedsstyrelsens nordiske samarbejdspartnere. Beregningen kommer derfor til at se således ud:

Udrykninger i alt for 2004:	15.927
Det samlede antal brande	
20 procent heraf:	3.185
Det samlede antal elbrande	

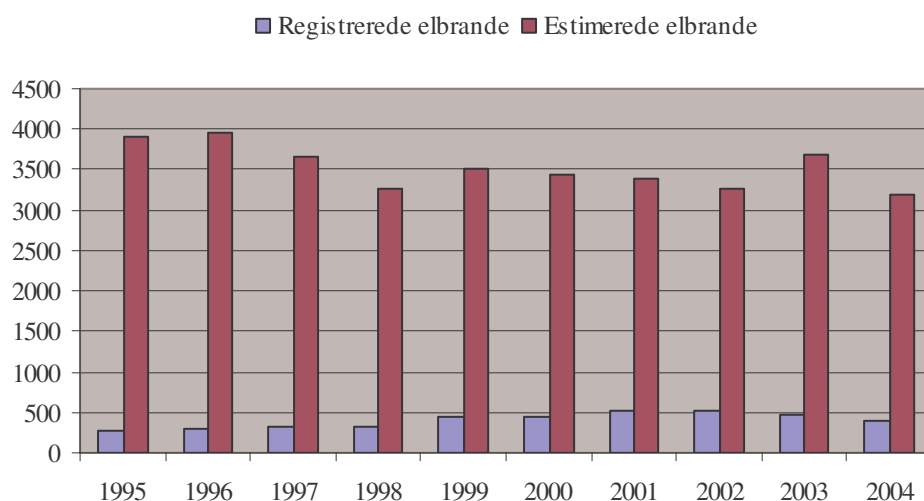
Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 1995-2004



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 1 viser udviklingen i Sikkerhedsstyrelsens registreringer. Det store spring i antallet af registreringer mellem 1998 og 1999 skyldes, at metoden til indsamling af data blev ændret; siden 1999 har Sikkerhedsstyrelsen udvidet sine dataregistreringer til også at omfatte presseklip om elbrande. I 2004 er presseklip således den næstvigtigste kilde til information, mens den vigtigste kilde fortsat er Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. Pga. ændringerne i registreringen fra 1999 har vi valgt kun at se på gennemsnittet fra 1999 til og med 2004. I denne periode har Sikkerhedsstyrelsen i gennemsnit registreret 468 elbrande om året. Et niveau vi ligger klart under i 2004. Sikkerhedsstyrelsen forventer et lidt højere antal registreringer næste år end i år, efter faldet fra 2003 til 2004.

Figur 2: Elbrande i Danmark



Kilde: Beredskabsstyrelsen, Dansk Brand og Sikringsteknisk Institut og Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Af figur 2 fremgår sammenhængen mellem antallet af registrerede elbrande og det samlede antal anslåede elbrande. Antallet af anslåede elbrande er faldet i år, det samme er antallet af Sikkerhedsstyrelsens registreringer. I 2004 er godt 12 procent af de estimerede elbrande registreret.

Selvom den registrerede andel af elbrande er faldet fra 13 procent i 2003, er det stadigvæk Sikkerhedsstyrelsens vurdering, at mængden af registrerede elbrande udgør en tilstrækkelig stor andel til, at der kan udarbejdes analyser om alle elbrande ud fra denne mængde. Tager man indsamlingsmetoden med i betragtning, er det desuden med stor sandsynlighed de mest alvorlige elbrande, som Sikkerhedsstyrelsen får kendskab til. Sikkerhedsstyrelsen anvender derfor også fremover de tendenser, statistikkerne viser, som et væsentligt input til det forebyggende arbejde indenfor elsikkerhed.

Elbrande i Danmark 2004

I Beredskabsstyrelsens registreringer er der sket et fald i antallet af brande på 14 procent fra 2003 til 2004. I 2003 var der i alt 18.443 udrykninger til brande mod 15.927 i 2004. Den udvikling kan direkte afspejles i det anslåede antal elbrande, hvor der er sket et fald fra 2003 med ca. 3.700 elbrande mod 3.200 elbrande i 2004.

I 2004 var der 12 dødsbrande med i alt 13 omkomne, hvor branden var forårsaget af el, hvilket er en enkelt mere end i 2003. Der er altså tale om en stigning i dødsbrande på knap 10 procent. Procentstigningen hænger ikke sammen med faldet i antallet af brande og hermed også den estimerede andel elbrande, der var på knap 14 procent.

I 2004 forårsagede TV og lamper over halvdelen af de elbrande, der endte med dødsfald og komfur/ovne stod for 3 dødsfald. Dette falder meget i tråd med gennemsnittet. Komfur/ovne, tv/ radio og lamper er hhv. 1, 2 og 3 på listen over brandstiftere ved elbrande der udvikler sig til dødsfald i de sidste 7 år.

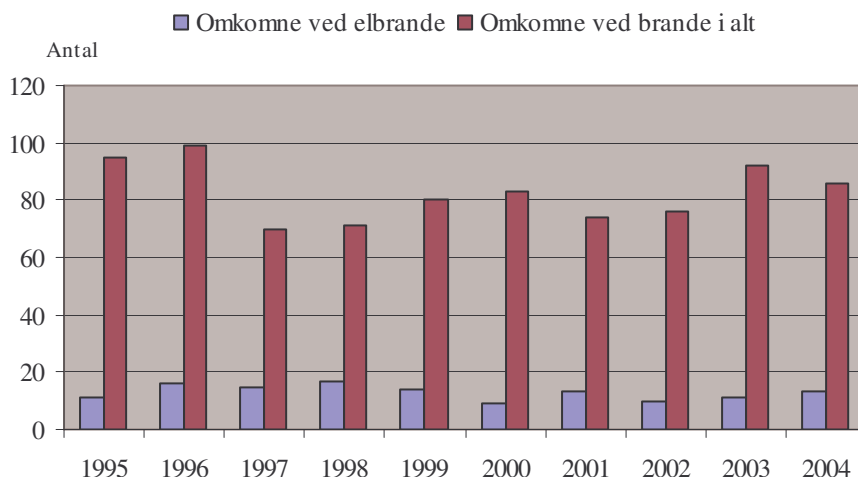
Sammenligner man antallet af dødsofre ved elbrande med antallet af dødsofre ved elulykker, ser man, at den største risiko ved brug af el ikke er direkte berøring, men derimod brand. I 2004 omkom 2 person ved elulykker (se Sikkerhedsstyrelsens statistikker over elulykker for 2004).

Fordelingen af elbrande mellem bolig og erhverv har ikke ændret sig meget fra 2003. Andelen af elbrande i boliger er på 63 procent mod 67 procent i 2003 (se afsnittet: Brandsted). Den typiske brandstifter er komfur, TV, andre husholdningsapparater samt belysning (se afsnittet: Brandsted).

Omkomne ved elbrande

I 2004 omkom 13 personer som følge af elbrande, og de 13 dødsfald skyldtes 12 forskellige hændelser. Der har været en stigning på 18 procent fra 2003, hvor der omkom 11 personer ved 11 elbrande. De seneste 10 år har der gennemsnitlig været 12,8 omkomne per år, hvorfor antallet i år ligger lige over gennemsnittet.

Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 1995-2004



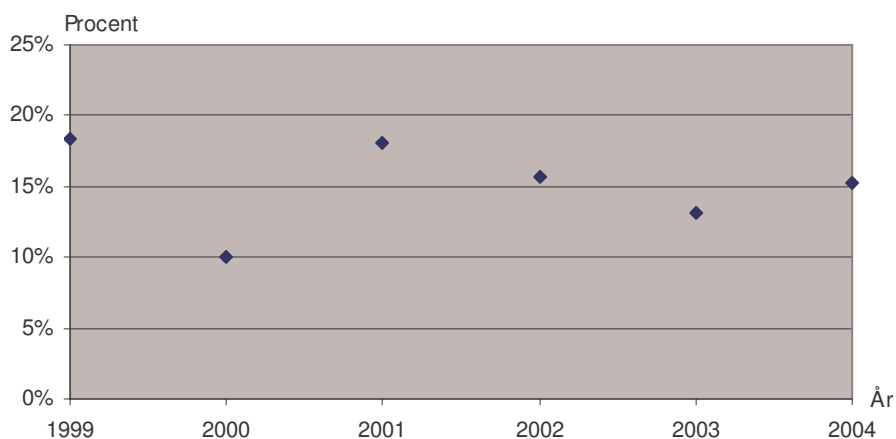
Kilde: Beredskabsstyrelsen, Dansk Brand og sikringsteknisk institut og Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut registrerede i 2004 86 omkomne ved samtlige brande i Danmark. Det er et fald på 7 procent i forhold til de 92 omkomne året før. De 86 omkomne i 2004 er også flere end gennemsnittet for de sidste 10 år, som er på 82,6.

Figur 3 repræsenterer sammenhængen mellem antallet af omkomne ved brande generelt og antallet af omkomne ved elbrande. Antallet af omkomne ved brand og omkomne ved elbrande var i 2004 på niveau med gennemsnittet over de sidste 10 år.

Det betyder, at der i forhold til sidste år er sket en stigning i den procentvise andel af dødsbrande, der er forårsaget af el. Den procentvise andel af omkomne ved elbrande er for 2004 15 procent mod 12 procent for 2003.

Figur 4: Andelen af dødsbrande hvor elektricitet var årsagen



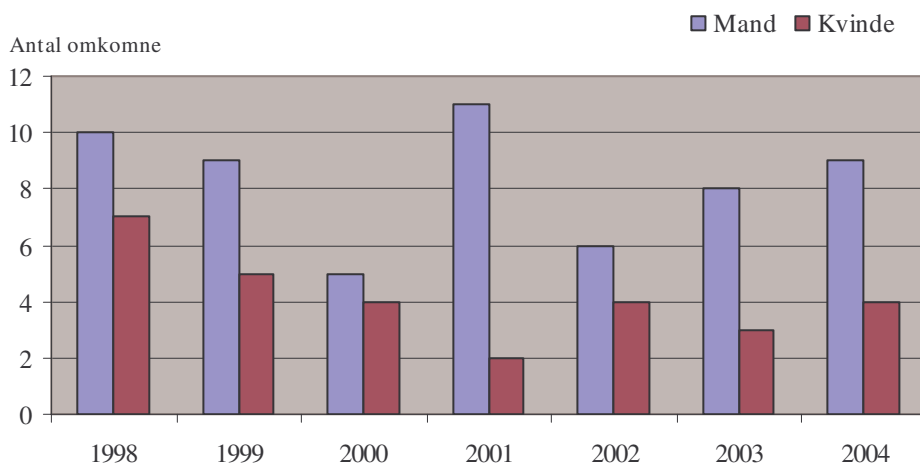
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Ifølge figur 4 har udviklingen de sidste 6 år haft modsatrettede tendenser. Dertil kommer, at andelen af dødsbrande forårsaget af el har haft store udsving igennem de sidste 10 år.

Dødsbrande er kønsbestemte

Kønsfordelingen for omkomne ved elbrande er den samme som de forrige 6 år, idet der er flere mænd end kvinder blandt de omkomne. I år omkom 4 kvinder, heraf et barn og 9 mænd.

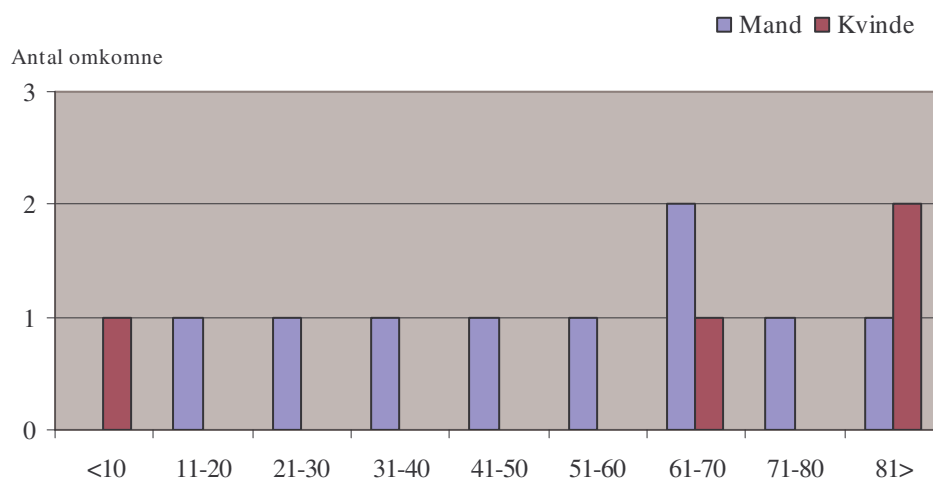
Figur 5: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 5 viser udviklingen i kønsfordelingen blandt omkomne ved elbrande. Fordelingen med en overvægt af mænd repræsenteret i dødsbrandene var specielt udtalt i 2001, mens der efter en næsten udligning i 2002 igen i år er kommet mere afstand i fordelingen mellem kønnene.

Figur 6: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn og alder



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

For tydeligt at kunne se, hvilke aldersgrupper der er mest udsatte for dødsfald ved elbrande, benytter Sikkerhedsstyrelsen 10 års intervaller i figuren ovenfor. Det har altid, ligesom i år været flest ældre borgere, der er repræsenteret i statistikken. Figur 6 viser endvidere, at det er borgere over 61 år, der står for 7 af de i alt 13 dødsfald i 2004.

Tidligere års statistikker har vist en tendens til, at kvinder der dør i elbrande oftest er over 70 år. Det gør sig også gældende i 2004. Mændene er mere jævnt fordelt, men er dog også overrepræsenteret i statistikken efter 60-års alderen.

Tendenser i årets dødsbrande

Modsat sidste år var det igen de traditionelle årsager, der var de hyppigste brandstiftere ved dødsbrande. TV/radio, lamper og komfurer står for 11 af de 13 omkomne ved elbrande i 2004 (se afsnittet: Brandstifter).

Vaskemaskine er kommet med på listen, hvilket den ikke har været siden før 1998.

Figur 7: Brandstiftere ved elbrande der udviklede sig til dødsbrande

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	I alt
Komfur/ovn	9	6	6	5	1	1	3	31
Tv og radio	2	1		1	3	1	4	12
Lampe	1			1	2	1	4	9
Varmetæppe	1	2		1	1		1	6
Brødrister	3	1	1					5
Stikprop/stikdåse		1		1		2		4
Køleskab				2		1		3
Forlængerledning				1	1	1		3
Elkedel					1	1		2
Varmeapparat	1					1		2
Vaskemaskine							1	1
Hospitalssengsmotor			1					1
Kaffemaskine					1			1
Krøllejern		1						1
Saunaovn		1						1
Solarium		1						1
Varmeblæser						1		1
Ventilator				1				1
Emhætte						1		1
I alt	17	14	8	13	10	11	13	86

Kilde: Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut samt Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Note: Tabellen viser, hvor hyppigt elektrisk materiel er årsag til dødsbrande. Hvis to eller flere personer er omkommet ved samme brand tæller materiellet med et tilsvarende antal gange.

Beskrivelse af årets dødsbrande

- Den 21. januar 2004 opstod der brand i et tv-apparat. Ved branden omkom lejlighedens beboer, en 51-årig mand.
- Den 5. februar 2004 opstod der brand i en lejlighed. Branden opstod som følge af at en lampe faldt ned fra et natbord. Husets beboer, en 96-årig kvinde omkom ved branden.
- Den 6. februar 2004 opstod der brand i et hus. Der var tegn på, at branden er opstået i en vaskemaskine som stod op af en væg ind imod køkkenet. Husets ejer, en 61-årig mand, omkom ved branden.
- Den 14. marts 2004 opstod der brand som følge af en glemt tændt kogeplade, hvorpå der var placeret en gryde. Lejlighedens beboer en 20-årig mand mistede livet ved branden.
- Den 3. april 2004 opstod der brand i en villa, hvorved beboeren, en 73-årig mand omkom. Branden opstod i soveværelset, formentlig som følge af, at en lampe er faldet ned i sengen og har antændt sengetøjet.
- Den 25. juni 2004 opstod der brand i et hus som følge af et defekt elektrisk varmetæppe. Som følge heraf døde husets beboer en 95-årig mand af røgforgiftning.
- Den 8. juli 2004 opstod der brand i en lejlighed. Lejlighedens beboer, en 68-årig mand, omkom ved branden, der muligvis var opstået som følge af at en lampe i soveværelset var faldet ned i sengen og dermed antændt sengetøjet.

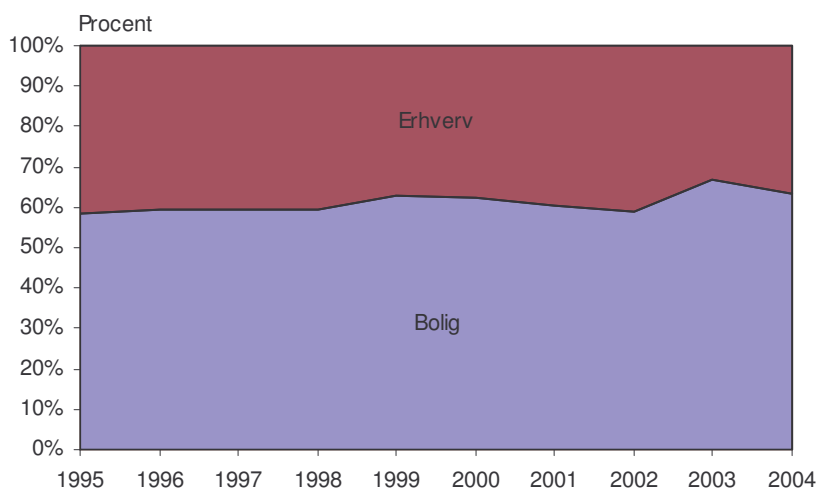
- Den 11. juli 2004 opstod der brand i en lejlighed. Lejlighedens beboer, en 24-årig mand, omkom som følge af branden. Branden var opstået som følge af varmeudvikling fra to tændte kogeplader på et komfur.
- Den 23. oktober 2004 opstod der brand i en villa. Branden opstod i et minianlæg der stod i en reol. Det vurderes, at branden er opstået i printpladen. En 37-årig mand og en 2-årig pige omkom som følge af branden.
- Den 3. november 2004 opstod der brand i en lejlighed. Branden er opstået i et tv. Lejlighedens beboer, en 51-årig mand, omkom under branden.
- Den 20. december 2004 opstod der brand i et enfamilieshus. Branden er opstået i komfuret. En kvinde på 66 år omkom ved branden.

Normalt er hovedparten af de omkomne over 70 år. I år var 4 ud af 13 omkomne over 70 år, mens 3 var mellem 61-70 år. Tendensen har ofte været mere markant end i 2004. Generelt er de ældre borgere mest udsatte i forbindelse med brand. Installationer og apparater i deres hjem er ofte slidte, og de kan have svært ved at komme ud af hjemmet, når der opstår en brand.

Brandsted

Et brandsted defineres som det sted, branden er opstået. Her skelnes overordnet mellem erhverv og bolig med underliggende grupperinger. Erhverv opdeles i *institutioner, underholdning mv., landbrug og gartneri, kontor og forretning, industri og værksted, elforsyning* og en blandet gruppe, der hedder *andet*. Bolig er opdelt i *en- og tofamiliehuse, etagebolig og fritidshuse*.

Figur 8: Elbrande fordelt på bolig og erhverv 1995-2004



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Note: Andelen er udregnet som glidende gennemsnit.

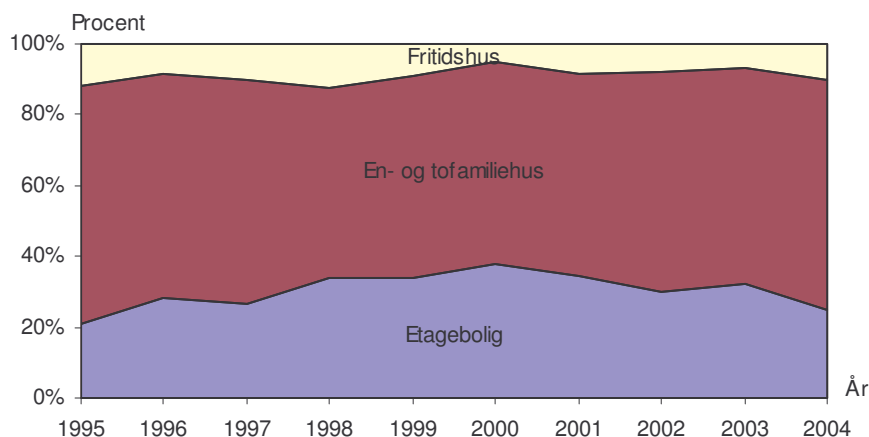
Figur 8 viser, at opdelingen af elbrandene på brandsted mellem kategorierne bolig og erhverv har været nogenlunde konstant igennem den seneste 10 år. Procentandelen for bolig har igennem de seneste år været på omkring 60 procent, men for 2004 er den 63 procent, hvilket dog er et fald i forhold til de 67 procent i 2003. Den resterende andel af elbrande er inden for erhvervssektoren.

Figur 9: Fordelingen af elbrande på brandsted

	Erhverv	Bolig	I alt
Brandsted	37%	63%	100 %
En - og tofamiliehus		65%	41%
Etagebolig		25%	16%
Landbrug og gartneri	33%		12%
Industri og værksted	20%		7%
Institutioner, underholdning mv.	18%		7%
Kontor og forretning	14%		5%
Fritidshus		10%	7%
Elforsyning	11%		4%
Andet	4%		2%
I alt	100 %	100 %	100 %

Mere detaljeret under kategorien bolig fremgår det, at størstedelen af elbrandene sker i almindelige parcelhuse. 65 procent af brandene opstår i underkategorien *en- og tofamiliehuse*, mens 25 procent opstår i *etageboliger* (se figur 9 og 10). Denne fordeling ligner den tilsvarende fordeling fra året før. Andelen af elbrande i etageboliger har faldende tendens siden toppen i 2000, hvor det var 37 procent.

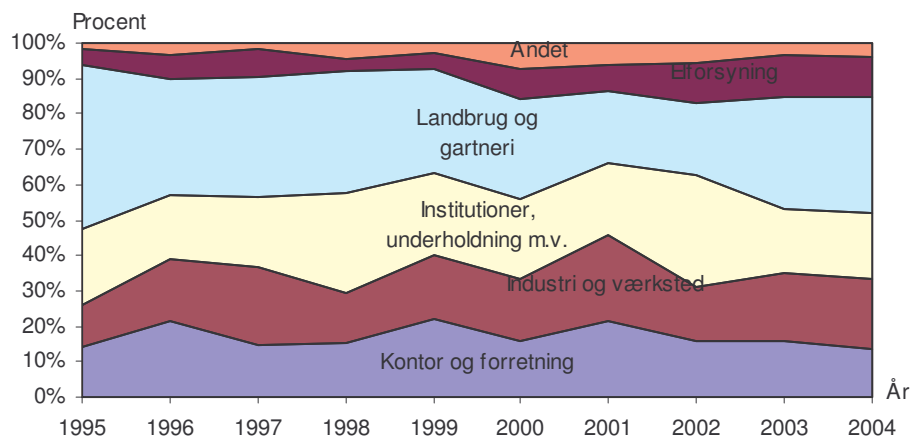
Figur 10: Fordelingen af elbrande i boligsektoren



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Andelen af elbrande i *fritidshuse* har været nogenlunde konstant på cirka 10 procent. I år er andelen af *fritidshuse* lige lidt over 10 procent.

Figur 11: Fordelingen af elbrande i erhvervssektoren



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

I erhvervssektoren er det i 2004 som i 2003 *landbrug og gartneri* der er det hyppigste brandsted. Næsthyppigste brandsted er *industri og værksted* skarpt forfulgt af *Institutioner, underholdning m.v.* og *kontor og forretning*.

Som det ses i figur 11, er det tydeligt at andelen af brande i *landbrug og gartneri* er steget siden 2002, mens *institutioner, underholdning m.v.* står for et tilsvarende fald. Der er imidlertid kun sket små udsving i tallene fra 2003 til 2004.

Generelt viser billedet, at elbrande oftest opstår i *en- og tofamiliehuse, etageboliger* samt *landbrug og gartneri*. Udviklingen i brandsteder, som det fremgår af tabel VIII.b, viser, at *en- og to familiehuse* altid har udgjort den største andel. De sidste to år har denne andel været over 10-års gennemsnittet.

Faktaboks

Nordisk samarbejde om sikkerhed

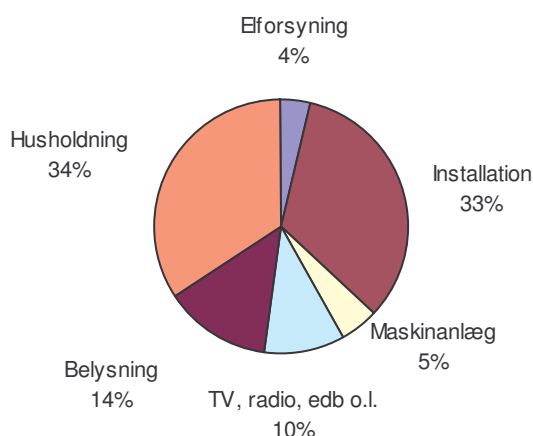
Elsikkerhedsmyndighederne i Danmark, Finland, Færøerne, Grønland, Island, Norge, Sverige og Ålandsøerne samarbejder om elsikkerhed i komiteen Nordisk SikkerhedsSamarbejde (NSS). Det nordiske samarbejde har til formål at dele erfaringer og udveksle statistiske data på tværs af landene.

NSS har en styregruppe, der behandler de overordnede problemstillinger, og tre undergrupper, som behandler markedskontrol, statistik og information. Hertil kommer løbende projektgrupper, der gennemfører konkrete fælles aktiviteter.

Brandstifter

Brandstifteren defineres som det elektriske materiel eller den installation, hvorfra branden har udviklet sig.

Figur 12: Registrerede brandstiftere



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Som det fremgår af figur 12, er *husholdningsapparater* og *installationer* de største brandstiftere igen i år. Andelen af husholdningsapparater der er årsag til brand er faldende.

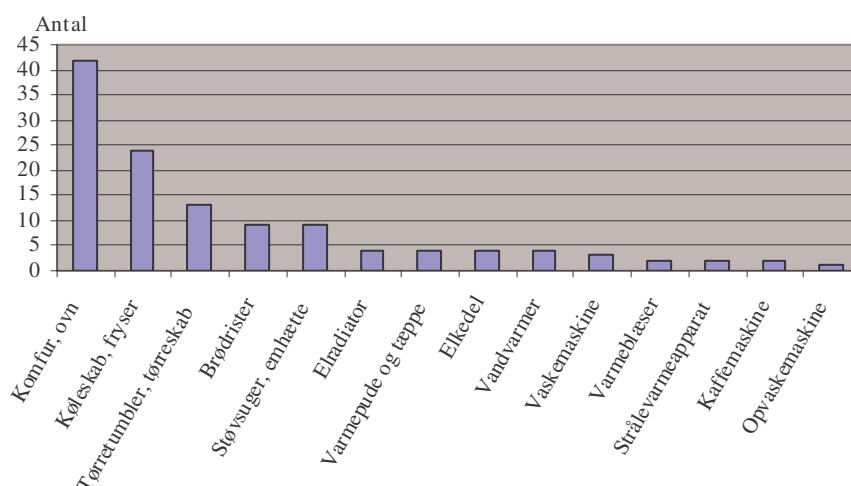
Andelen af elbrande forårsaget af *installationer* er steget en anelse igen (se tabel IX.b.). Derimod er andelen af brande i tv-apparater på niveau med 2003, hvor andelen var det laveste siden 1998.

Opgørelsen af brandstiftere er særligt interessant for Sikkerhedsstyrelsen. Det giver en indikation af, hvorvidt der er materielgrupper, som hyppigere end andre forårsager brand. Analysen bliver anvendt til at evaluere tidligere gennemførte kampagner og fremtidige indsatsområder.

Brande opstået i husholdningsapparater

Husholdningsapparater udgør 34 procent af samtlige brandstiftere ved elbrande. Komfurer tegner sig for størstedelen af elbrandene i denne kategori. Dette er en tendens, som også har gjort sig gældende tidligere år. Komfurbrande skyldes oftest menneskelige fejl. Brandene opstår, fordi man glemmer at slukke, eller komfuret tændes ved en fejl. De kan også forårsages af, at der lægges viskestykker, aviser eller andre letantændelige ting for tæt på det tændte komfur.

Figur 13: Registrerede brandstiftere blandt husholdningsapparater



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Ud over *komfurer* er det igen i år *køleskab/fryser* og *tørretumbler/tørreskab*, der udgør den største risiko som brandstifter. Derudover har der været relativt mange brande i *brødrister*. Det er her ofte de samme fejl, der gør sig gældende som ved komfurer. Man lægger noget ovenpå eller tæt på brødristeren. De eksakte tal for elbrande blandt husholdningsapparater er opgjort i tabel VII.

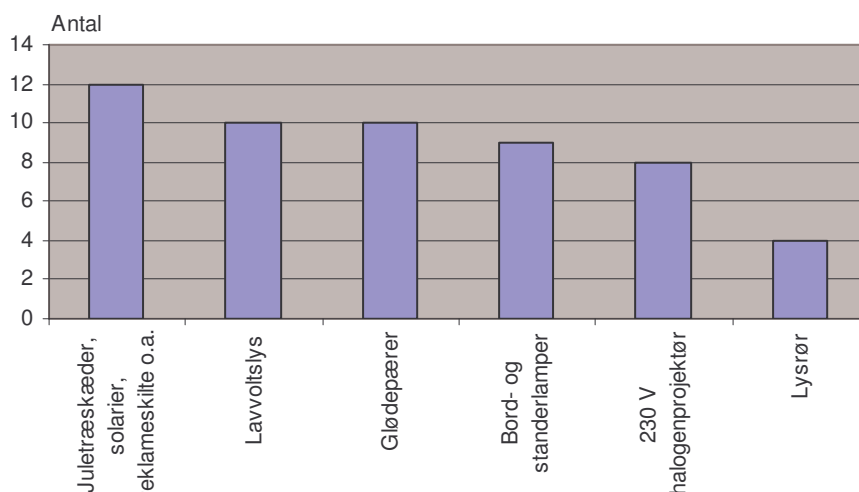
Brande opstået i belysning

Sikkerhedsstyrelsen har de sidste år valgt at kigge på *belysning* mere særskilt, så det også her er muligt at se fordelingen i forhold til fremtidige sikkerhedsforanstaltninger. I forhold til 2003 er der flere forskelle, der umiddelbart er interessante. Først og fremmest er antallet af brande opstået i *juletræskæder*, *solarier*, *reklameskilte o.a.* steget mærkbart fra 3 stk. til 12 stk. *Lavvoltage* er steget fra 5 stk. i 2003 til 10 stk., men var faldet fra 14 stk. i 2002. *Lysrør* er igen faldet til 4 stk. efter i 2003 at have haft 12 stk.

Der har gennem de seneste år har været en stigning i anvendelsen af halogenbelysning. Der er to typer af ulykker, vi ser under denne kategori. Den ene er halogenbordlamper, der antænder papir eller andet brændbart materiale. Den anden er lavvoltage, der ikke er installeret korrekt i loftet, hvorfor de falder ned og antænder materiale såsom sengetøj og gulvtæpper.

Halogen (230 lavvoltage) belysning må godt sættes op af lægmænd, hvis det er købt som et samlet sæt i en pakke med installationsvejledning. Derimod må halogen belysning ikke sættes op af lægmænd, hvis der tale om køb af løsdele.

Figur 14: Brandstiftere indenfor belysning



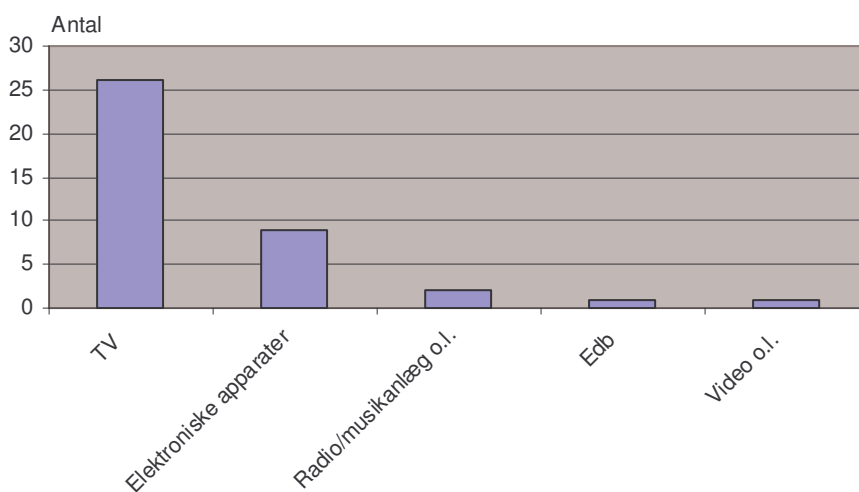
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Antallet af elbrande forårsaget af 230 volts halogenprojektorer er faldet fra 2003 til 2004, men der er stadig 8 tilfælde. Problemet med disse lamper er, at forbrugerne ofte ikke er opmærksomme på den enorme varme, projektorerne udvikler. Derfor bliver projektorerne placeret på steder, hvor der er stor risiko for at en brand kan starte, fx på hølofter. Endvidere kan utilstrækkelig fastgørelse af en lampe være årsagen til, at en brand starter.

Også halogenspots og anden lavvoltsbelysning udvikler høje temperaturer. Lamper af denne type kan opnå en temperatur på 450° C, hvorfor det er vigtigt, at man placerer disse lamper med omtanke. De skal have luft omkring sig, så de kan komme af med den overskydende varme, uden at der er risiko for at antænde brændbart materiale i nærheden.

Brande opstået i øvrige brugsgenstande

Figur 15: Brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 15 viser fordelingen af brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande. Her er det ligesom sidste år *tv-apparater*, der er den hyppigste brandstifter. Antallet af tv-brande er dog alligevel faldet fra 38 stk. i 2003 til 26 stk. 2004. *Elektroniske apparater* steget fra 3 stk. til 9 stk. og er nu den næsthypigste brandstifter. *Radio/musikanlæg* falder igen, og er ikke længere den næsthypigste brandstifter. *Edb* og *Video o.l.* er repræsenteret med en enkelt registrering hver især.

Faktaboks

Undgå tv-brande

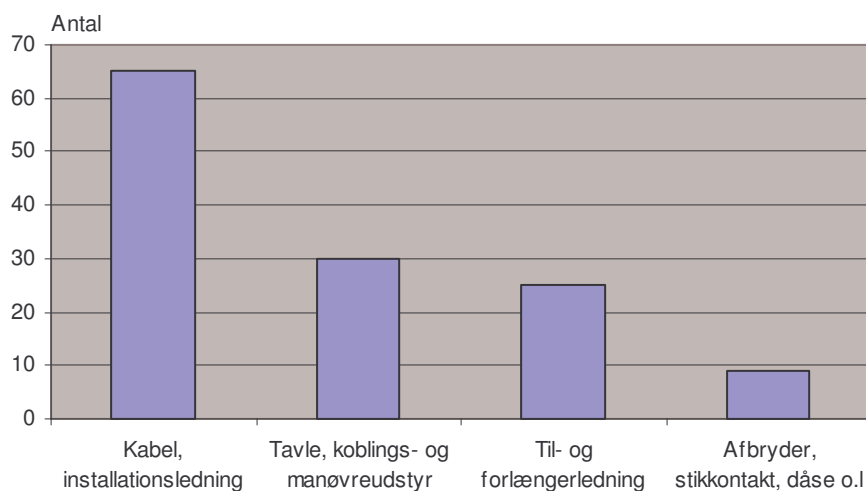
Selvom det umiddelbart ser ud til, at en større målrettet kampagne mod netop tv-brande er ved at kunne afspejles i Sikkerhedsstyrelsens statistikker, vil vi stadigvæk gøre opmærksom på nogle forhold, der kan være med til at afhjælpe tv-brande.

Først og fremmest skal man behandle et tv som et elektrisk apparat og ikke som et møbel. Derfor bør man ikke placere fx levende lys, blomster samt anden pynt oven på apparatet. Desuden skal man få det eftersat af en fagmand, hvis billedet begynder at flimre, eller lyden forsvinder.

Brande opstået i elektriske installationer

I kategorien brande i elektriske installationer er der registreret 129 hændelser. Det er et fald på 10 procent i forhold til sidste år.

Figur 16: Brandstiftere blandt installationer



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Kategorien installationer er inddelt i fire undergrupper, hvilket også fremgår af figur 16. Undergruppen *kabel, installationsledning* der står for de fleste tilfælde, nemlig 65, hvilket er 1 mere end i 2003. *Tavle, koblings- og manøvreudstyr* er faldet fra 37 stk. til 30 stk. *Til – og forlængerledning* er på niveau med året før, mens *Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.* er faldet mærkbart fra 21 tilfælde i 2003 til 9 tilfælde i 2004.

Sikkerhedsstyrelsen interesserer sig meget for installationsbrandene, da gør-det-selv-arbejds uheldige konsekvenser ofte findes her.

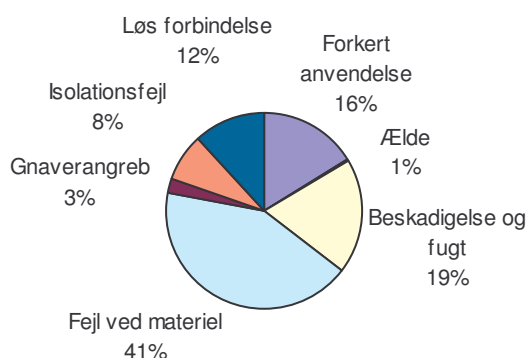
I 2000 er der lavet en undersøgelse af gør-det-selv-arbejde, og det viser, at mange parcelhusejere udøver gør-det-selv-arbejde i større eller mindre grad. I statistikken kan vi se en stigning i brande opstået i installationer, dog med et fald i 2004 til 2002 niveau (se tabel IX.a), og det giver en indikation af, at gør-det-selv-arbejdet er en medvirkende årsag til denne stigning.

Brandårsag

Brandårsagen defineres som årsagen til, at der udbrød brand i brandstifteren. 21 af de 398 registreringer er uopklarede, dvs. 5 procent. Selvom der er tale om uopklarede fejl, er man sikker på, at der også her er tale om elbrande. Det fremgår af den varmeudvikling, der har været. Det er en meget lavere andel end sidste år. Når brande registreres som uopklarede, kan det skyldes to ting. Enten har branden været så kraftig, at hele det pågældende materiel eller installationen er så brandskadet, at det er umuligt at fastslå brandårsagen. Det kan også skyldes, at Sikkerhedsstyrelsen har fået kendskab til branden gennem et presseklip. Desuden kan det ofte være længe efter hændelsen, at Sikkerhedsstyrelsen får kendskab til branden. Dette umuliggør en undersøgelse af brandtomten, da den oftest vil være ryddet på dette tidspunkt.

Vi antager her, at brande, hvor årsagen er uopklaret, samt de ikke registrerede brande, fordeler sig på samme måde som de brande, der er opklaret. Derved får udeladelsen af de uopklarede brande ingen betydning for fordelingen af de øvrige årsager til elbrande.

Figur 17: Årsager til registrerede elbrande i 2004



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Fejl ved materiel er den hyppigste årsag til elbrand, da det tegner sig for 41 procent af alle hændelser, mod 18 procent i 2003. Ud af de anslåede 3.200 elbrande giver det ca. 1300 brande, der skyldes fejl ved materiellet. Isolationsfejl er faldet fra 24 procent til 8 procent og ælde er faldet fra 8 procent til 1 procent. Forkert anvendelse er faldet fra 27 procent til 16 procent, mens beskadigelse og fugt er steget til 19 procent fra 12 procent i 2003.

Der er således tilsyneladende sket en dramatisk udvikling. Det skyldes selve registreringen, man kan normalt ikke ud fra et presseklip se om det er en isolationsfejl eller ælde og dermed bliver fejl ved materiel valgt. Tages de tre kategorier *isolationsfejl*, *fejl ved materiel* og *ælde* fås 50 procent, hvilket var det samme i 2003.

Kategorien *forkert anvendelse* dækker direkte fejlbrug, som for eksempel når et komfur efterlades tændt. Derudover skal man være opmærksom på alle de hændelser, hvor forkert anvendelse indirekte er årsag til branden. Det kan fx være hvis forkert dimensionering af en ledning indirekte fører til brand. En forkert dimensioneret ledning kan blive varm og dermed

beskadiget, hvorfor en brand som følge her af vil blive kategoriseret som beskadigelse. Det sker, selv om årsagen indirekte er forkert anvendelse. I dette tilfælde fordi man på grund af manglende omtanke eller viden brugte en forkert ledning. Hvis man medregnede alle de hændelser, hvor forkert anvendelse indirekte er årsag til brand, ville kategorien *forkert anvendelse* være væsentlige større end registreret. Det betyder, at mange elbrande kunne være undgået med større omtanke eller viden om brug af elektricitet.

For at kunne belyse, om der er forskellige brandårsager for forskellige kategorier af produkter, analyseres der på tre underkategorier: *Forsyning, installation og brugsgenstande*.

Faktaboks

Sikkerhedsstyrelsen anser vejledning, rådgivning og information som en af de primære opgaver. Fra 2003 har man forsøgt at komme længere ud med informationen ved blandt andet at lave en folder på dansk, tyrkisk og arabisk om import og salg af elapparater. Mange mindre butikker importerer selv elapparater, som på grund af manglende viden hos indehaverne ikke altid lever op til lovgivningen.

En anden målgruppe har været børn i folkeskolen, hvor man bl.a. har introduceret en el-detektiv for på den måde at gøre børn opmærksomme på elsikkerheden. Børn anvender også el i deres hverdag. Derfor er det vigtigt, at de også kender til vigtigheden af fx at slukke for komfuret eller lampen ved endt brug.

Top 10 over brandårsag

Sikkerhedsstyrelsen har spurgt 1500 repræsentativt udvalgte danskere, hvad de tror, er den hyppigste årsag til brand. Som det ses af nedenstående skema, stemmer dette ikke helt overens med virkeligheden.

Figur 18: Top 10 over brandårsag

	Tror	Faktisk
1	Stearinlys	Tilsodet skorsten
2	Defekte installationer	El-installation
3	Rygning	Brug af åben ild
4	Komfur	Andre el-apparater
5	Madlavning	Løbesod fra skorsten
6	Fjernsyn	Komfur/madlavning
7	Glemt strygejern	Afbrænding
8	Kaffemaskine	Hærværk
9	Brødrister	Rygning
10	Brændeovn/pejs	Stearinlys

Kilde: Beredskabsstyrelsen og Sikkerhedsstyrelsen

Under de faktiske brandårsager fremgår det, at elinstallationer kommer ind på andenpladsen af faktiske brandårsager. Elapparater er placeret som nummer fire og komfur/madlavning som nummer 6. Det mest iøjnefaldende er, at danskere tror, at stearinlys er den hyppigste årsag til brande, hvor den reelt kommer ind på en 10. plads. Ligeledes tror man at rygning er den tredje hyppigste årsag til brand, hvor den faktisk er den niende.

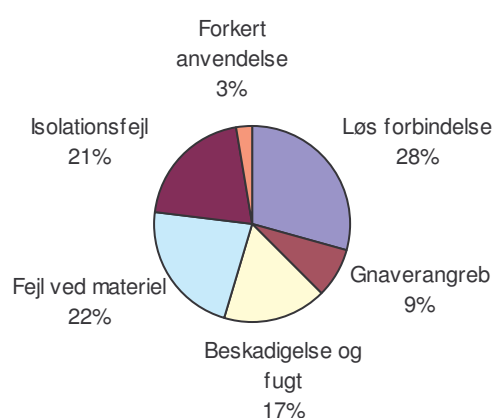
Elforsyning

Der har i 2004 været 15 elbrande inden for elforsyning. Tallene fremgår af tabel III. I to tilfælde er der tale om *beskadigelse eller fugt*. Der var i 10 tilfælde tale om *fejl i materiel* og i tre tilfælde heraf er fejlen *uopklaret*.

Installation

Vi antager her, at hvor årsagen er uopklaret indenfor *installation*, fordeler årsagen sig på samme måde som de brande, hvor årsagen er fundet. Derved får udeladelsen af de uopklarede fejl ingen betydning for fordelingen af de øvrige årsager til elbrande

Figur 19: brandårsager inden for installation



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

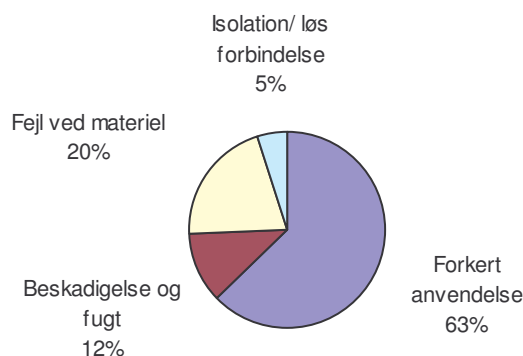
Kategorien installationer omfatter brande i kabler, tilledninger, forlængerledninger, tavler, afbrydere, stikkontakter, stikdåser o.l.

Fejl ved materiel er med 22 procent den hyppigste årsag til elbrande blandt installationer, som det fremgår af figur 19. Det er en stigning fra 7 procent i 2003. *Isolationsfejl* står for 21 procent, hvilket er en nedgang fra 2003 hvor det stod for 45 procent. Ændringen skyldes primært ændring i registreringen af presseklip.

Brugsgenstande

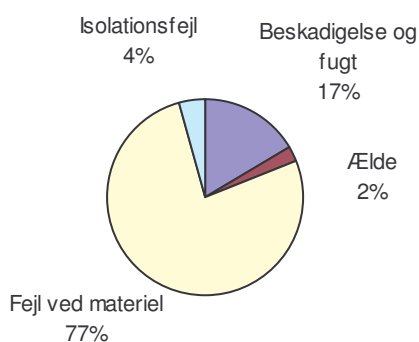
Der er forskellige brandårsager for de forskellige typer af materiel. Vi har valgt at se nærmere på to de materieltyper *madlavningsapparater* og *køleskabe, vaskemaskiner o.l.*, fordi de står for den største andel af elbrande inden for brugsgenstande. Der henvises til tabeloversigterne IV, V, VI og VII for brandårsager for andre typer brugsgenstande.

Figur 20: Brandårsager for udvalgte brugsgenstande



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Brandårsager ved køleskabe, vaskemaskiner o.l.



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 20 viser brandårsagen på henholdsvis madlavningsapparater og køleskabe, vaskemaskiner o.l. Den overvejende brandårsag for madlavningsapparater er *forkert anvendelse*. *Fejl ved materiel* har nogle tilfælde. Forkert anvendelse omhandler hændelser, hvor man får placeret noget ovenpå eller meget tæt på komfuret eller brødristeren. Det kan være viskestykker, aviser og andre letantændelige ting.

For vaskemaskiner, køleskabe o.l. er *fejl ved materiel* den hyppigste årsag til elbrande. I 2003 var det *ælde*. Igen skyldes det den ændrede opgørelsesmetode, idet man ikke i et presseklip kan se om det er *ælde* eller en *isolationsfejl* og derved bliver *fejl i materiel* valgt. *Fejl i materiel*, *ælde* og *isolationsfejl* står for 83 procent af tilfældene i 2004 og 79 procent i 2003.

Samfundsøkonomiske omkostninger

Sikkerhedsstyrelsen har lavet en beregning af samfundets økonomiske omkostninger ved elbrande. Beregningen er et estimat beregnet ud fra de 398 registrerede elbrande, der optræder i Sikkerhedsstyrelsens database. Sikkerhedsstyrelsen har vurderet, at det reelle antal elbrande er cirka 3.200 (se afsnittet "Sikkerhedsstyrelsens registreringer"). Tager man de 3.200 anslåede elbrande i betragtning, er den følgende beregning af de samfundsøkonomiske omkostninger i underkanten af det reelle niveau. Men vi formoder, at de registrerede elbrande er blandt de mest alvorlige og omfattende, hvorfor de også er blandt de mest økonomisk tunge. Derfor kan vores beregning give et billede af niveauet for samfundets omkostninger ved elbrande og vise en mulig tendens fra år til år. Man skal være opmærksom på, at et estimat af denne type vil være behæftet med meget stor usikkerhed.

Vi anvender Vejdirektoratets opgørelse for enhedsomkostninger ved trafikulykker. Sikkerhedsstyrelsen er af den opfattelse, at man til en vis grad kan sidestille disse. Omkostningerne udgøres af tre underliggende kategorier:

- Personrelaterede omkostninger
- Materieforbundne omkostninger
- Samfundets velfærdstab

Ifølge Vejdirektoratet beregninger opgøres enhedsomkostningerne ved trafikulykker som i nedenstående tabel:

Figur 21: Enhedsomkostninger ved trafikuheld (i 2003 priser)

Omkostningskategori	Pr. rapporteret trafikuheld 1.000 kr.	Pr. rapporteret dræbt 1.000 kr.
Personrelaterede omkostninger	374	
Materieforbundne omkostninger	476	
Velfærdstab	264	
Samlede omkostninger	1.115	10.406

Kilde: Vejdirektoratet

Vejdirektoratet har yderligere nogle skadekategorier, der ser på graden af personskaden, men da Sikkerhedsstyrelsen ikke har registreringer efter sådanne kriterier, har vi valgt at tage den kategori, der har fokus på uheldet og ikke så meget på graden af skaden. Herefter kommer vi frem til følgende beregning. Der skal gøres opmærksom på, at omkostningerne udregnes ud fra 2003-priser.

Figur 22: Samfundsøkonomiske omkostninger (i 2003 priser)

Omkostningskategori	Antal	Enhedsomkostninger i 1.000 kr.	I alt i 1.000 kr.
Registrerede elbrande + Estimerede elbrande	3200	1.115	3.568.000
Antal døde	13	10.406	135.278
Samlede omkostninger			3.703.278

Kilde: Vejdirektoratet og Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 22 viser, at Sikkerhedsstyrelsen kommer frem til, at de samlede samfundsomkostninger løber op i 3,7 milliarder kroner, hvilket er en stigning fra 3,5 mia. kroner (2002-priser) i 2003 på trods af at antallet af elbrande er faldet. Dog mener Sikkerhedsstyrelsen ligesom tidligere, at beregningerne ikke viser det reelle billede. De samfundsøkonomiske omkostninger er reelt langt højere.

Datagrundlag

I Danmark er der ingen pligt til at anmelde brande, herunder elbrande, til myndighederne. Derfor registreres elbrande ved at benytte forskellige kilder. Sikkerhedsstyrelsens hovedkilder er Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI) og politiet. Derudover opnås der kendskab til en række elbrande gennem redningsberedskab og avisclip, hvor større brande ofte er beskrevet, så det er muligt at vurdere, om branden kan skyldes elektrisk materiel eller installation. Fra Sikkerhedsstyrelsens eget kontrol- og tilsynsarbejde, elselskaberne, elinstallatørerne samt private personer opnås yderligere værdifuld information om elbrande rundt om i landet.

Da der ikke er oplysningspligt, vil antallet af registrerede elbrande være mindre end det reelle antal. Sikkerhedsstyrelsen har dog bestræbt sig på at forbedre datagrundlaget i de senere år ved at benytte flere kilder og ved at perspektivere vores registreringer med oplysninger fra Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut og Beredskabsstyrelsen. Sikkerhedsstyrelsen har en stærk formodning om, at vi registrerer en del elbrande og alle dødsbrande, men vi må erkende, at der især er en lang række mindre elbrande, som vi aldrig vil få kendskab til, da de ikke bliver registeret noget sted.

Statistikken over elbrande giver derfor hovedsageligt et billede af årsager m.m. til de større elbrande. Disse elbrande vil give et væsentligt billede af tendensen og eventuelle nye brandkilder, der opstår over en årrække. Da større brande altid efterforskes meget grundigt, er der meget stor sikkerhed for, at alle dødsbrande er korrekt i statistikken over elbrande.

Elbrandene er perspektiveret med samfundsøkonomiske oplysninger. For at sætte elbrandene i perspektiv er der anvendt oplysninger fra:

- Beredskabsstyrelsen
- Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut
- Vejdirektoratet

Statistikken over elbrande skal læses på baggrund af den ovenstående redegørelse for datamaterialet og de kilder, som benyttes til perspektivering.

Der foretages stadig en løbende udvikling af datagrundlaget, og på nordisk plan deltager Sikkerhedsstyrelsen i en statistikgruppe, som arbejder med at fastlægge fælles definitioner. Dette vil udover erfaringsudveksling forhåbentlig på længere sigt muliggøre en sammenligning mellem landene.

Tabeloversigt

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter 2004	31
Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag 2004	32
Tabel III: Elforsyning og installation efter årsag 2004	33
Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag 2004	34
Tabel V: TV, radio o.l. fordelt efter årsag 2004	34
Tabel VI: Belysningen fordelt efter årsag 2004	35
Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag 2004	36
Tabel VIII.a. Elbrande fordelt efter brandsted 1995-2004	37
Tabel VIII.b. Elbrande fordelt efter brandsted 1995-2004, glidende gennemsnit af andele	37
Tabel VIII.c. Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 1995-2004	37
Tabel IX.a. Elbrande fordelt efter brandstifter 1995-2004	38
Tabel IX.b. Elbrande fordelt efter brandstifter 1995-2004, glidende gennemsnit af andele	38
Tabel IX.c. Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstifter 1995-2004	38
Tabel X.a. Elbrande fordelt efter brandårsager 1995-2004	39
Tabel X.b. Elbrande fordelt efter brandårsager 1995-2004, glidende gennemsnit af andele	39
Tabel X.c. Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 1995-2004	39

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter 2004

Brandsted	Brandstifter											Total (tabel VIII.a)	Procentvis andel af total	Heraf omkomne (tabel VIII.c)
	Elforsyning (tabel III)	Jernbaner	Installationer (tabel III)	Maskinlæg (tabel IV)	TV, radio, edb o.l. (tabel V)	Belysning (tabel VI)	Madlavningsapparater (tabel VII)	Rumopvarmningsapparater (tabel VII)	Andre varmeapparater (tabel VII)	Køleskabe, vaskemaskiner o.l. (tabel VII)	Andet			
Etagebolig	-	-	9	-	13	6	27	1	1	6	-	63	16	6
En- og tofamiliehus	-	-	53	2	16	29	23	1	9	27	3	163	41	7
Fritdshus	-	-	14	-	2	2	2	2	-	4	-	26	7	-
Kontor og forretning	-	-	12	-	1	2	2	-	-	3	-	20	5	-
Industri og værksted	-	-	8	12	1	1	2	1	1	1	2	29	7	-
Institutioner, underholdning m.v.	-	-	8	1	3	5	2	4	-	4	-	27	7	-
Landbrug og gartneri	-	-	22	5	1	8	2	1	4	4	1	48	12	-
Elforsyning	15	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	16	4	-
Andet	-	-	3	-	1	-	-	-	-	1	1	6	2	-
Total (tabel IX.a)	15	0	129	20	39	53	60	10	15	50	7	398	100	13
Procentvis andel af total	4	0	32	5	10	13	15	3	4	13	2	100		3
Heraf omkomne (tabel IX.c)	-	-	-	-	4	4	3	-	1	1	-	13	3	

Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag 2004

Brandsted	Årsag								Total	Procentvis andel af total	Heraf omkomne	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl				
Etagebolig	23	-	10	23	-	1	5	1	63	16	6	2
En- og tofamiliehus	25	1	28	65	7	9	22	6	163	41	7	10
Fritdshus	2	-	6	9	1	3	3	2	26	7	-	0
Kontor og forretning	2	-	2	6	-	3	4	3	20	5	-	2
Industri og værksted	4	-	6	15	-	3	-	1	29	7	-	1
Institutioner, underholdning m.v.	4	-	5	12	-	1	5	-	27	7	-	1
Landbrug og gartneri	1	1	11	16	2	9	4	4	48	12	-	2
Elforsyning	-	-	3	10	-	-	-	3	16	4	-	0
Andet	-	-	-	3	-	1	1	1	6	2	-	0
Total	61	2	71	159	10	30	44	21	398	100	13	18
Procentvis andel af total	15	1	18	40	3	8	11	5	100	-	3	4
Heraf omkomne	4	-	2	6	-	-	-	1	13	3	-	-

Tabel III: Elforsyning og installation fordelt på årsag 2004

Årsag										Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total		
Brandstifter											
Elforsyning:											
Generator, transformer, ledning	-	-	2	10	-	-	-	3	15	100	-
Koblings- og manøvreudstyr	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-
Total	0	0	2	10	0	0	0	3	15	100	-
Procentvis andel	0	0	13	67	0	0	0	20	100	-	-
Installation:											
Kabel, installationsledning	-	-	5	13	8	12	16	11	65	50	3
Til- og forlængerledning	1	-	8	3	2	7	4	-	25	19	3
Tavle, koblings- og manøvreudstyr	-	-	5	9	-	5	11	-	30	23	-
Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.	2	-	2	1	-	-	3	1	9	7	1
Total	3	0	20	26	10	24	34	12	129	100	7
Procentvis andel	2	0	16	20	8	19	26	9	100	-	5

Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag 2004

Brandstifter	Årsag								Total	Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl			
Maskinanlæg til industri, værksted	-	-	2	7	-	1	-	-	10	50	-
Maskineri til bygningers drift	-	-	1	8	-	1	-	-	10	50	-
Total	0	0	3	15	0	2	0	0	20	100	0
Procentvis andel	0	0	15	75	0	10	0	0	100	-	0

Tabel V: TV, radio o.l. fordelt efter årsag 2004

Brandstifter	Årsag								Total	Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl			
TV	-	-	-	25	-	1	-	-	26	67	-
Video o.l.	-	-	1	-	-	-	-	-	1	3	-
Radio, musikanlæg	-	-	-	2	-	-	-	-	2	5	-
Andre elektroniske apparater	-	-	1	8	-	-	-	-	9	23	-
Edb-anlæg, kontormaskiner	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	-
Total	0	0	2	36	0	1	0	0	39	100	0
Procentvis andel	0	0	5	92	0	3	0	0	100	-	0

Tabel VI: Belysningen fordelt efter årsag 2004

	Årsag								Total	Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl			
Brandstifter											
<i>Glødelamper</i>											
Lofts-, væg og hængelamper	2	-	5	1	-	-	1	1	10	19	-
Bord- og standerlamper	4	-	5	-	-	-	-	-	9	17	1
<i>Lysrør:</i>											
Lofts-, væg- og hængelamper	-	-	1	2	-	-	1	-	4	8	-
Bord- og standerlamper	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-
<i>Lavvolt halogen</i>											
Lofts-, væg- og hængelamper	-	-	1	-	-	-	1	-	2	4	-
Bord- og standerlamper	-	-	2	-	-	-	-	-	2	4	-
Trafo, kontaktskinner o.l.	4	-	1	1	-	-	-	-	6	11	-
<i>Div.:</i>											
230V halogenprojektør	6	-	2	-	-	-	-	-	8	15	2
Håndlampe	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-
Juletræskæder, solarium, reklameskilte m.m	2	-	6	2	-	-	2	-	12	23	-
Total	18	0	23	6	0	0	5	1	53	100	3
Procentvis andel	34	0	43	11	0	0	9	2	100	-	6

Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag 2004

Årsag											Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total			
Brandstifter												
Madlavningsapparater:												
Komfur, ovn	31	-	5	4	-	-	2	-	42	70	-	
Kaffemaskine	1	-	1	-	-	-	-	-	2	3	-	
Elkedel	1	-	1	2	-	-	-	-	4	7	-	
Brødrister	3	-	-	5	-	-	-	1	9	15	1	
Andre varmeapparater til madlavning	1	-	-	1	-	1	-	-	3	5	-	
Total	37	0	7	12	0	1	2	1	60	100	1	
Procentvis andel	62	0	12	20	0	2	3	2	100	-	2	
Rumopvarmningsapparater:												
Elradiator	-	-	1	1	-	-	2	-	4	40	-	
Varmeblæser	1	-	-	1	-	-	-	-	2	20	1	
Strålevarmeapparat	-	-	2	-	-	-	-	-	2	20	-	
Andre apparater til opvarmning	1	-	-	1	-	-	-	-	2	20	-	
Total	2	0	3	3	0	0	2	0	10	100	1	
Procentvis andel	20	0	30	30	0	0	20	0	100	-	10	
Andre varmeapparater:												
Vandvarmer	-	-	-	3	-	-	1	-	4	27	-	
Varmepistol, strygejern o.l.	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	
Varmepude og tæppe	-	-	1	3	-	-	-	-	4	27	-	
Andet	1	1	1	3	-	-	-	1	7	47	-	
Total	1	1	2	9	0	0	1	1	15	100	0	
Procentvis andel	7	7	13	60	0	0	7	7	100	-	0	
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.:												
Køleskabe, fryser	-	1	4	19	-	-	-	-	24	48	-	
Vaskemaskiner	-	-	-	2	-	1	-	-	3	6	-	
Tørretumbler, Tørreskab	-	-	1	10	-	-	-	2	13	26	-	
Opvaskemaskine	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	
Støvsuger, emhætte o.l.	-	-	2	6	-	1	-	-	9	18	-	
Total	0	1	8	37	0	2	0	2	50	100	0	
Procentvis andel	0	2	16	74	0	4	0	4	100	-	0	

Tabel VIII.a: Elbrande fordelt efter brandsted 1995-2004

Brandsted	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Etagebolig	33	50	50	64	97	106	105	92	101	63	76,1
En- og tofamiliehus	106	112	119	102	163	158	176	191	194	163	148,4
Fritidshus	19	15	19	24	25	14	26	25	21	26	21,4
Kontor og forretning	16	26	19	20	37	27	44	34	25	20	26,8
Industri og værksted	13	21	28	18	31	29	49	33	30	29	28,1
Institutioner, underholdning m.v.	24	22	25	36	39	38	41	68	29	27	34,9
Landbrug og gartneri	52	40	44	45	50	47	41	44	50	48	46,1
Elforsyning	5	8	10	4	7	15	15	25	19	16	12,4
Andet	2	4	2	6	5	12	13	12	5	6	6,7
Total	270	298	316	319	454	446	510	524	474	398	400,9

Tabel VIII.b: Elbrande fordelt efter brandsted 1995-2004, glidende gennemsnit af andele

Brandsted	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Etagebolig	0,12	0,17	0,16	0,20	0,21	0,24	0,21	0,18	0,21	0,16	0,19
En- og tofamiliehus	0,39	0,38	0,38	0,32	0,36	0,35	0,35	0,36	0,41	0,41	0,37
Fritidshus	0,07	0,05	0,06	0,08	0,06	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,06
Kontor og forretning	0,06	0,09	0,06	0,06	0,08	0,06	0,09	0,06	0,05	0,05	0,07
Industri og værksted	0,05	0,07	0,09	0,06	0,07	0,07	0,10	0,06	0,06	0,07	0,07
Institutioner, underholdning m.v.	0,09	0,07	0,08	0,11	0,09	0,09	0,08	0,13	0,06	0,07	0,09
Landbrug og gartneri	0,19	0,13	0,14	0,14	0,11	0,11	0,08	0,08	0,11	0,12	0,12
Elforsyning	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,03
Andet	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02

Tabel VIII.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 1995-2004

Brandsted	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Etagebolig	2	7	9	11	5	3	3	2	4	6	5,2
En- og tofamiliehus	4	6	3	2	7	4	10	5	6	7	5,4
Fritidshus	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	0,3
Kontor og forretning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Industri og værksted	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Institutioner, underholdning m.v.	2	1	1	3	1	2	-	3	1	-	1,4
Landbrug og gartneri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Andet	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Total	10	16	15	17	14	9	13	10	11	13	12,8

Tabel IX.a: Elbrande fordelt efter brandstifter 1995-2004

Brandstifter	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Elforsyning	5	8	10	4	7	15	14	22	12	15	11,2
Jernbaner	0	0	0	0	0	4	4	3	0	0	1,1
Installation	88	114	90	102	113	113	106	128	145	129	112,8
Maskinanlæg	30	17	38	24	37	32	56	52	17	20	32,3
TV, radio, edb o.l.	29	33	38	29	85	67	78	78	49	39	52,5
Belysning	32	30	37	34	63	53	49	47	39	53	43,7
Apparater til opvarm., madlavning o.l	62	68	75	104	107	107	134	112	124	85	97,8
Køleskabe, vaskemaskiner o.l	21	28	26	19	42	50	64	74	73	50	44,7
Andet	3	0	2	3	0	5	5	8	15	7	4,8
Total	270	298	316	319	454	446	510	524	474	398	400,9

Tabel IX.b: Elbrande fordelt efter brandstifter 1995-2004, glindende gennemsnit af andele

Brandstifter	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Elforsyning	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03
Jernbaner	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Installation	0,33	0,38	0,28	0,32	0,25	0,25	0,21	0,24	0,31	0,32	0,29
Maskinanlæg	0,11	0,06	0,12	0,08	0,08	0,07	0,11	0,10	0,04	0,05	0,08
TV, radio, edb o.l.	0,11	0,11	0,12	0,09	0,19	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,13
Belysning	0,12	0,10	0,12	0,11	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,13	0,11
Apparater til opvarm., madlavning o.l	0,23	0,23	0,24	0,33	0,24	0,24	0,26	0,21	0,26	0,21	0,24
Køleskabe, vaskemaskiner o.l	0,08	0,09	0,08	0,06	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,13	0,11
Andet	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01

Tabel IX.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstifter 1995-2004

Brandstifter	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Jernbaner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Installation	2	1	6	-	1	-	2	1	3	-	1,6
Maskinanlæg	2		1	-	-	-	1	-	-	-	0,4
TV, radio, edb o.l.	1	3		2	1	-	1	3	1	4	1,2
Belysning	2	1	3	1	1	-	1	2	1	4	1,2
Apparater til opvarm., madlavning o.l	4	10	4	14	11	8	6	4	5	4	6,6
Køleskabe, vaskemaskiner o.l	-	1	1	-	-	-	2	-	1	1	0,5
Andet	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0,1
Total	11	16	15	17	14	9	13	10	11	13	11,6

Tabel X.a: Elbrande fordelt efter brandårsager 1995-2004

Brandårsag	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Forkert anvendelse	66	70	87	104	125	114	116	118	96	61	95,7
Ælde, slitage	17	19	35	28	39	46	59	58	30	2	33,3
Fugt	46	47	29	34	29	25	33	30	43	71	38,7
Fejl ved materiel	13	8	9	12	10	4	14	10	68	159	30,7
Gnaverangreb	10	15	6	7	10	13	9	11	5	10	9,6
Isolationsfejl	21	33	42	37	53	45	36	45	89	30	43,1
Løs forbindelse	28	38	40	25	27	30	23	30	37	44	32,2
Uopklaret fejl	69	68	68	72	161	169	220	222	106	21	117,6
Total	270	298	316	319	454	446	510	524	474	398	400,9

Tabel X.b: Elbrande fordelt efter brandårsager 1995-2004, glidende gennemsnit af andele

Brandårsag	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Forkert anvendelse	0,24	0,23	0,28	0,33	0,28	0,26	0,23	0,23	0,20	0,15	0,24
Ælde, slitage	0,06	0,06	0,11	0,09	0,09	0,10	0,12	0,11	0,06	0,01	0,08
Fugt	0,17	0,16	0,09	0,11	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,18	0,10
Fejl ved materiel	0,05	0,03	0,03	0,04	0,02	0,01	0,03	0,02	0,14	0,40	0,08
Gnaverangreb	0,04	0,05	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03
Isolationsfejl	0,08	0,11	0,13	0,12	0,12	0,10	0,07	0,09	0,19	0,08	0,11
Løs forbindelse	0,10	0,13	0,13	0,08	0,06	0,07	0,05	0,06	0,08	0,11	0,09
Uopklaret fejl	0,26	0,23	0,22	0,23	0,35	0,38	0,43	0,42	0,22	0,05	0,28

Tabel X.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 1995-2004

Brandårsag	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Gnst.
Forkert anvendelse	6	11	8	13	9	6	7	3	4	4	7,1
Ælde, slitage	1	1	2	2	-	-	2	4	-	-	1,2
Fugt	2	1	1	-	1	-	-	1	1	2	0,9
Fejl ved materiel	-	-	-	1	-	-	-	-	3	6	1,0
Gnaverangreb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Isolationsfejl	2	-	2	-	-	-	1	1	2	-	0,8
Løs forbindelse	-	1	-	-	1	-	1	-	1	-	0,4
Uopklaret fejl	-	2	2	1	3	3	2	1	-	1	1,5
Total	11	16	15	17	14	9	13	10	11	13	12,9

Ordliste

Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.

Lysafbrydere, stikkontakter, stikdåser, lampesteder, rosetter samt stikpropper, tristikdåser og lignende.

Andet (brandsted)

Bygge- og anlægsvirksomheder, havne, lufthavne, jernbanestationer o.l.

Andet (brandstifter)

Apparater, såsom medicinske apparater til brug på sygehuse, telefoncentraler, elektriske hegn o.l.

Andre varmeapparater

Vandvarmere, varmepistoler, strygejern, varmekabler, varmepuder og -tæpper og andet (grisevarmere, varmelamper o.l.).

Andre elektroniske apparater

Batteriopladere, foto- og billedvisningsudstyr, alarmanlæg, kommunikationsudstyr, spil, legetøj o.l.

Andre uheld med elprodukter

Uheld med elektriske apparater, hvor der ikke er opstået brand, men fx eksplosioner, skoldninger og forbrændinger.

Beskadigelse og fugt

Omfatter mekanisk beskadigelse (søm gennem ledninger, brugsgenstande udsat for overlast m.v.) samt tavler, dåser o.l. udsat for fugt.

Brandsted

Den sektor, hvor en brand har fundet sted (fx bolig eller industri).

Brandstifter

Det elforsyningsanlæg, elektriske materiel eller den elektriske installation, hvorfra branden udviklede sig.

Brandårsag

Årsagen til, at der udbrød brand i brandstifteren (se *brandstifter*).

Brugsgenstande

Materiel, der er beregnet til at omdanne elektrisk energi til en anden energiform, fx lys, varme eller bevægelse.

Edb-anlæg, kontormaskiner

Dataudstyr inkl. pc'ere med tilhørende udstyr, telefaks, kopimaskiner, printere, regnemaskiner, overheadprojektorer o.l.

Elforsyning

Anlæg til produktion, transmission og distribution af elektricitet.

En- og tofamiliehuse

Herunder rækkehuse og parcelhuse for helårsbeboelse samt stuehuse ved landbrug. Omfatter samtlige rum i huset, herunder loftsrum, garager, fritliggende udhuse, gæstehuse o.l.

Etageboliger

Bybebyggelse med mere end to sammenbyggede lejligheder. Omfatter samtlige rum, som hører til ejendommen, herunder loft, kælder, garage samt tilhørende fritliggende udhuse.

Fejl ved materiel

Fejl ved reparation af materiel, fabrikationsfejl o.l.

Forkert anvendelse

Komfurer, man har glemt at slukke for, eller som fejlagtigt er tændt med tørkogning og brand til følge. Tildækning af varmeovne og glødelamper med tøj eller halm samt antændelse af halm med strålevarme fra halogenprojektører. Mangelfuld rensning og vedligeholdelse af apparater samt brug af defekte apparater og ledninger.

Fritidshuse

Herunder landejendomme, der bruges som fritidshuse, samt campingvogne og lystbåde.

Generatorer, transformere, ledninger

Elektrisk udstyr til fremstilling, overførsel og distribution af elektricitet som fx generatorer, forsyningstransformere, kabler o.l.

Gnaverangreb

Mus og rotter gnaver i ledningsisolation med kortslutning og lysbue til følge.

Industrier og værksteder

Her regnes al virksomhed hørende til industri og værksteder med tilhørende lagre og oplagspladser. Herunder også savværker, skibs- og bådværfter samt autoværksteder.

Installationer

Den del af det elektriske ledningsanlæg, som hos den enkelte elforbruger eller virksomhed fører strømmen fra elselskabets forsyningsledning frem til stikkontakter, lampesteder eller forbrugssteder.

Institutioner, underholdning m.v.

Omfatter lokaler og bygninger, som fx hoteller, restauranter, skoler, hospitaler, plejehjem, dag- og fritidshjem, biblioteker, kirker, teatre, biografer og sportsanlæg.

Isolationsfejl

Isolationen svigter, ofte uden at det er muligt at påvise en grund til dette.

Jernbaner

Køreledningsanlæg, signalanlæg og tog.

Kabler, installationsledninger

Alle typer ledningssystemer (kabler, rørinstallationer e.l.) for faste forbrugerinstallationer, oplagt synligt eller skjult.

Koblings- og manøvrestyr (forsyningsanlæg)

Tavler, koblings- og manøvrestyr samt måle- og relæstyr for overførsel og distribution af elektricitet, som fx reynolleanlæg, SF₆-anlæg, miniolie- eller vakuumafbrydere m.v.

Kontorer og forretninger

Alle lokaler inkl. lager, teknikrum o.l. hørende til forretninger, butikker og kontorer.

Køleskabe, vaskemaskiner o.l.

Køleskabe, frydere, vaskemaskiner, tørretumblere, tørreskabe, opvaskemaskiner, støvsugere, emhætter o.l.

Løs forbindelse

Gnister eller lysbuer forårsaget af ledningssamlinger, hvor ledningerne ikke er tilstrækkeligt fastspændt i klemmerne.

Lysbue

Gnistdannelser (svejseflammer) fra en ikke boltet kortslutning. En lysbue kan forårsage stor brandskade på personer og elmateriel. Den opstår såfremt gnistdannelser fra en kortslutning ioniserer luften således, at den, som metal, kan lede strømmen.

Madlavningsapparater

Komfur, kogeplader, ovne, kaffemaskiner, brødrister og andre varmeapparater til madlavning (elkedler, dyppekogere o.l.).

Maskinanlæg til industri, værksted o.l.

Produktionsmaskiner (drejebænke, smelteovne, rensekar) til industri og værksted samt maskinanlæg til landbrug (korntørreanlæg, automatiske foderanlæg). Omfatter også større vaske- og opvaskemaskiner, fx til brug på hoteller og hospitaler, samt maskiner og apparater til levnedsmiddelproduktion og forarbejdning i fabrikker, restaurationskøkkener m.v.

Maskiner til bygningers drift, fx ventilation, oliefyr og elevator

Maskiner hørende til driften af boliger, ejendomme, fabrikker o.l., som fx varme- og ventilationsanlæg, elevatorer, rulletrapper m.v.

Materielle fejl

Omfatter fabrikationsfejl, fejl opstået i forbindelse med reparation (termosikringer i kaffemaskiner sat ud af funktion) samt hjemmelavede apparater.

Radio, musikanlæg

Grammofoner, cd-afspillere, forstærkere, højtalere o.l.

Rumopvarmningsapparater

Elradiatorer, varmeblæsere, strålevarmeapparater (loftsvarmefolie og -plader) og andre apparater til rumopvarmning (saunaovne o.l.).

Tavler, koblings- og manøvrestyr

Omfatter tavler, kanalskinner, gruppe- og HFI/HPFI-afbrydere, sikringer, større afbrydere og apparatskabe med udstyr for manøvre- og styringsformål.

Til- og forlængerledninger

Alle typer af ledning for tilslutning af brugsgenstande, såsom tilledninger, forlængerledninger og kabeltromler. Herunder også forlængerledning med mindre tværsnit end 1,5 mm², der fejlagtigt er brugt som fast installation.

Ulovlige forhold

Tilstand, hvor branden skyldes ulovlige forhold ved installationer eller eksempelvis forhold, hvor en bruger har placeret en varmeovn eller lampe for tæt på brandbare materialer, eller fejlbetjening af komfurer.

Uopklaret fejl

Her registreres tilfælde hvor det vides eller formodes, hvad der anstiftede branden, men hvor det ikke har været muligt at fastslå selve årsagen. Hvis der fx opstår ild i et fjernsyn, og apparatet bliver totalt ødelagt, vil fejlen i apparatet ikke bagefter kunne findes.

Video o.l.

Video, DVD-afspillere, parabolmodtagere o.l.

Ælde

Apparater og ledninger, der efter lang tids brug er slidt op og af den grund bryder i brand. Eksempelvis nedslidte remtræk og lejer i apparater samt varmepuder hvor skumplasten smuldrer.