



Statistik over elbrande 2006

Indholdsfortegnelse

Figuroversigt	3
Resume	4
Forord	5
Hvad er en elbrand?	6
Datagrundlag	7
Sikkerhedsstyrelsens registreringer	8
Elbrande i Danmark 2006	10
Omkomne ved elbrande	11
Brandsted	16
Brandstiftere (hvorfra branden udviklede sig)	19
Brandårsag	23
Tabeloversigt	26
Ordliste	35

Figuroversigt

Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 1997-2006	8
Figur 2: Elbrande i Danmark	9
Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 1997-2006	11
Figur 4: Andelen af dødsbrande, hvor elektricitet var årsagen	12
Figur 5: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn	12
Figur 6: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn og alder	13
Figur 7: Brandstiftere ved elbrande, der udviklede sig til dødsbrande	14
Figur 8: Elbrande fordelt på bolig og erhverv 1997-2006	16
Figur 9: Fordelingen af elbrande på brandsted	17
Figur 10: Fordelingen af elbrande i boligsektoren	17
Figur 11: Fordelingen af elbrande i erhvervssektoren	18
Figur 12: Registrerede brandstiftere	19
Figur 13: Registrerede brandstiftere blandt husholdningsapparater	20
Figur 14: Brandstiftere inden for belysning	21
Figur 15: Brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande	21
Figur 16: Brandstiftere blandt installationer	22
Figur 17: Årsager til registrerede elbrande i 2006	23
Figur 18: Brandårsager inden for installation	24
Figur 19: Brandårsager for madlavningsapparater	25
Figur 20: Brandårsager ved køleskabe, vaskemaskiner o.l.	25

Resume

Denne rapport indeholder en gennemgang og analyse af brande forårsaget af elektricitet i Danmark 2006. Rapporten indeholder, foruden data for året 2006, en sammenligning med den seneste 10-årsperiode 1997-2006. Vi henleder opmærksomheden på, at der bagerst i rapporten findes en ordliste, som kan gøre læsningen lettere.

Analysen bygger primært på data indsamlet fra Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI), avisclip samt politiet.

I rapporten fremgår det bl.a. at:

Der i 2006 omkom 13 personer ved brande forårsaget af elektricitet sammenlignet med et gennemsnit på 12 omkomne pr. år de sidste 10 år.

De fleste af de omkomne i brand er mænd, hvilket i øvrigt har været tilfældet, siden man første gang foretog denne sammenligning i 1998.

- Alder er sædvanligvis en væsentlig faktor. Jo ældre man er, jo højere risiko har man for at omkomme i en brand forårsaget af elektricitet. I 2006 tegner der sig dog et billede af, at aldersfordelingen blandt de omkomne er noget mere spredt. Det skyldes bl.a., at der har været flere børn impliceret i dødsbrandene.
- Igen i år har komfurer været den største enkeltårsag til dødsbrande forårsaget af elektricitet. Denne type brand tegner sig for mere end 3/4 af det totale antal dødsbrande. Komfurbrandene skyldes oftest menneskelige fejl.
- Omkring 2/3 af brandene forårsages af elektrisk udstyr, man tilslutter installationen, mens kun 1/3 af brandene skyldes elinstallationerne.

Forord

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

Der er udarbejdet statistikker over elbrande siden 1983. 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 2006. Sikkerhedsstyrelsen modtager desværre ikke automatisk informationer om alle elbrande i landet, da dette ikke er et lovkrav, men vi arbejder løbende på at forbedre vores datagrundlag.

Sikkerhedsstyrelsen takker alle, der har bidraget med væsentlige oplysninger, herunder politiet, Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut og elforsyningsselskaberne. Desuden opfordrer vi 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 modtager derfor gerne elektriske dele, der har været årsag til brand eller brandtilløb.



Jesper Villumsen

Leder af Ledelsessekretariatet

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 apparat eller installation 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.

Datagrundlag

I Danmark er der ingen pligt til at anmelde brande, herunder elbrande, til myndighederne. Derfor registreres elbrande ved at benytte forskellige kilder. Sikkerhedsstyrelsens primære kilde er Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI). Dernæst opnås der kendskab til mange elbrande igennem avisclip, hvor større brande ofte er beskrevet, så det er muligt at vurdere, om branden kan skyldes elektrisk materiel eller installation. Herefter følger politiet som tredjestørste leverandør af kildemateriale. 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, er antallet af registrerede elbrande mindre end det reelle antal. I 2006 har Sikkerhedsstyrelsen registreret 355 elbrande, hvor det formodes, at det reelle antal ligger på 3.400. Dette tal fremkommer på baggrund af, at Sikkerhedsstyrelsen vurderer, at 20 % af samtlige brande i bygninger og anlæg er elbrande. Sikkerhedsstyrelsen har 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 er sikker på, at vi registrerer alle dødsbrande, samt et signifikant antal elbrande, som giver os grundlag for at udarbejde denne statistik. Sikkerhedsstyrelsen må dog også erkende, at der er en lang række mindre elbrande, som vi aldrig vil få kendskab til, da de ikke bliver registeret noget sted. Alt i alt vurderes det, at Sikkerhedsstyrelsen får kendskab til omkring 10 % af de elbrande, der antages at være i Danmark om året.

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 ud over erfaringsudveksling forhåbentlig på længere sigt muliggøre en sammenligning mellem landene.

Sikkerhedsstyrelsens registreringer

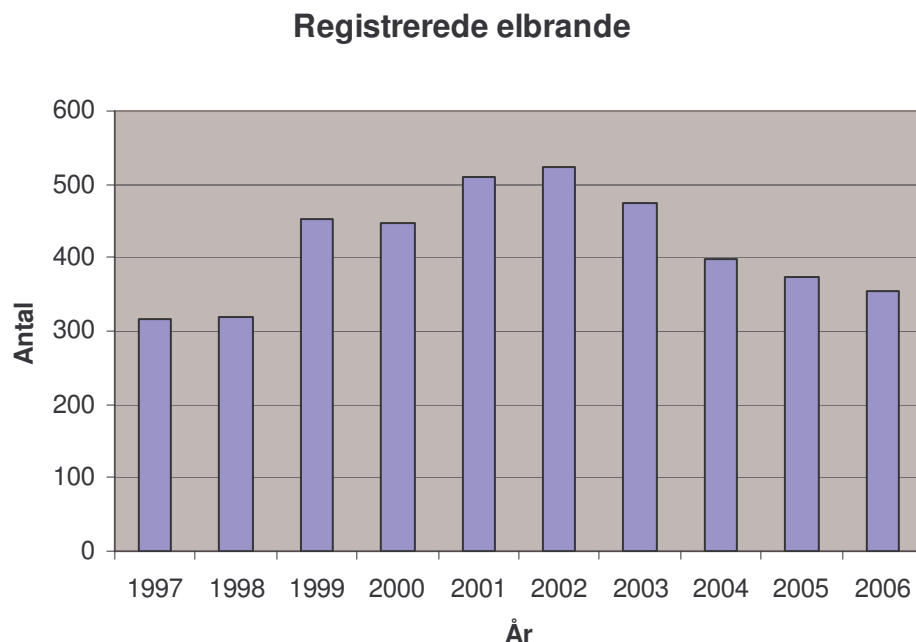
Sikkerhedsstyrelsen har i 2006 registreret 355 elbrande. I forhold til sidste års registreringer på 374 elbrande er der sket et fald på godt 5 procent.

Da der ikke er indberetningspligt er Sikkerhedsstyrelsens database af registrerede elbrande ikke lig det samlede antal elbrande. Det anslåede antal elbrande i Danmark i 2006 er ca. 3.400 (se også afsnit: Elbrande i Danmark 2006).

De 3.400 elbrande er anslået ud fra Beredskabsstyrelsens registrering af 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 2006:	16.965
Det samlede antal brande	
20 procent heraf:	3.400
Det samlede antal elbrande	

Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 1997-2006

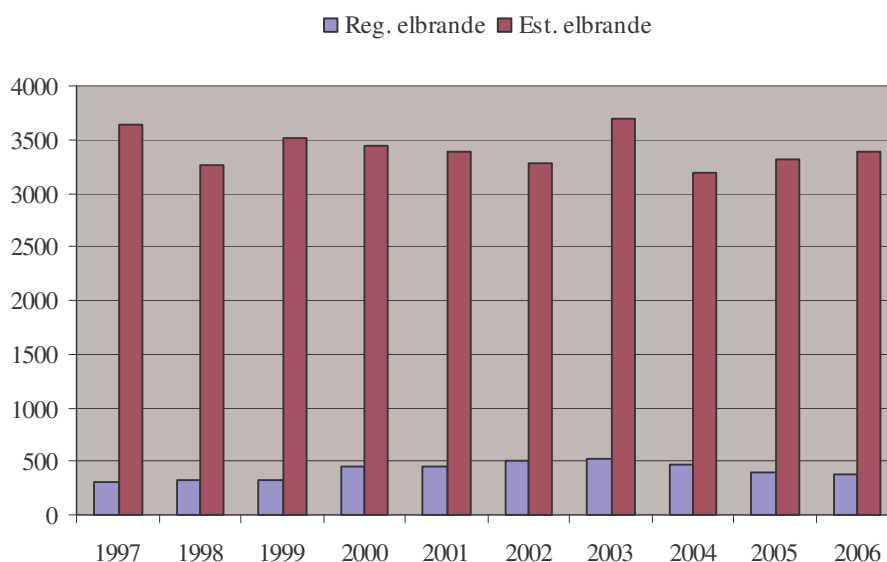


Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

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 2006 er presseklip således den næstvigtigste kilde til information målt på antallet af registreringer, 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 2006. I denne periode har Sikkerhedsstyrelsen i gennemsnit registreret 441 elbrande om året.

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 anslåede antal elbrande. Som nævnt tidligere har Sikkerhedsstyrelsen i 2006 registreret ca. 10 procent af de estimerede antal elbrande.

Selvom den registrerede andel af elbrande er faldet fra 11 procent i 2005, 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 inden for elsikkerhed.

Elbrande i Danmark 2006

I Beredskabsstyrelsens registreringer er der sket en stigning i antallet af brande på 2,5 procent fra 2005 til 2006. I 2005 var der i alt 16.551 udrykninger til brande mod 16.965 i 2006. Den udvikling kan direkte afspejles i det anslåede antal elbrande, hvor der er sket en stigning fra 3.300 elbrande i 2005 til 3.400 elbrande i 2006.

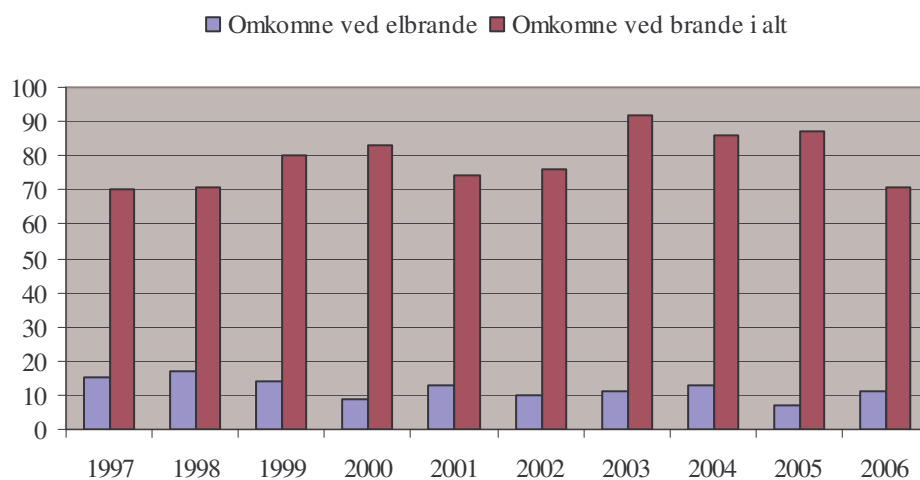
I 2006 var der 13 omkomne i dødsbrande forårsaget af el. Det er en stigning i forhold til 2005, hvor 7 omkom. I 2006 forårsagede komfur/ovn mere end tre fjerdedele af de elbrande, der endte med dødsfald. De øvrige dødsfald var forårsaget af hhv. lampe, stikprop/stikdåse samt eltavle. Komfur/ovne, tv/ radio og lamper er hhv. 1., 2. og 3. på listen over brandstiftere ved elbrande, der har medført dødsfald i de sidste 9 år.

Fordelingen af elbrande i bolig og erhverv er stort set uændret fra 2005, hvor andelen af elbrande i boliger i 2006 ligger på 66 procent mod 67 procent året før (se afsnittet: Brandsted). Den typiske brandstifter er husholdningsapparater, herunder især køleskabe, frysere, komfur, samt installationer, belysning og tv (se afsnittet: Brandstiftere).

Omkomne ved elbrande

I 2006 omkom 13 personer ved 11 forskellige elbrande. Det er en stigning på knap 90 procent i forhold til 2005, hvor der omkom 7 personer. De seneste 10 år har der gennemsnitlig været cirka 12 omkomne per år, og dermed ligger antallet af omkomne i år lige over gennemsnittet.

Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 1997-2006



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

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut registrerede i 2006 71 omkomne ved brande i Danmark. Det er pænt under tallet for 2005, hvor der var registreret 87 omkomne ved brande. Gennemsnittet for de sidste 10 år er 82 døde.

Figur 4: Andelen af dødsbrande, hvor elektricitet var årsagen



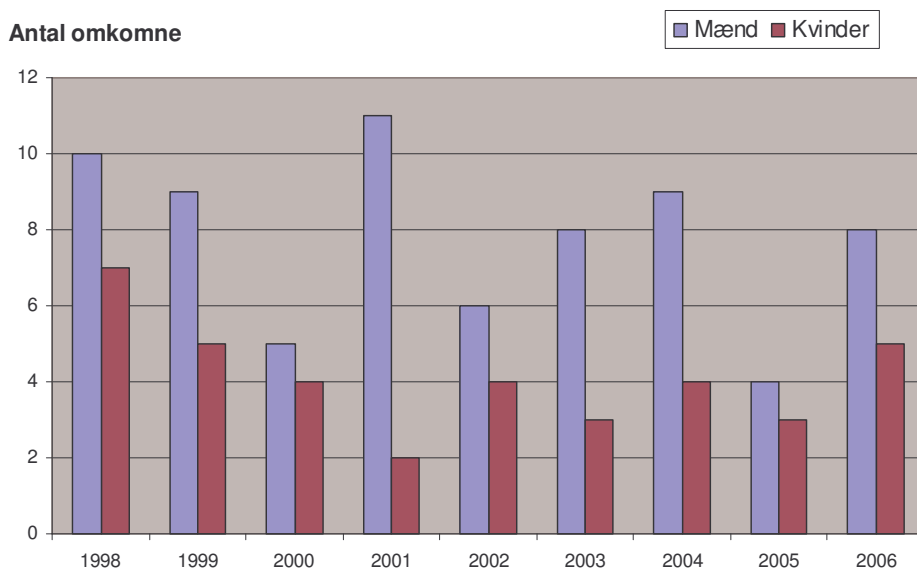
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Ifølge figur 4 har udviklingen i andelen af dødsbrande, hvor elektricitet var årsagen ikke haft en entydig tendens. Der er ikke umiddelbart nogen forklaringer, der kan understøtte udsvinget i andelen.

Dødsbrande er kønsbestemte

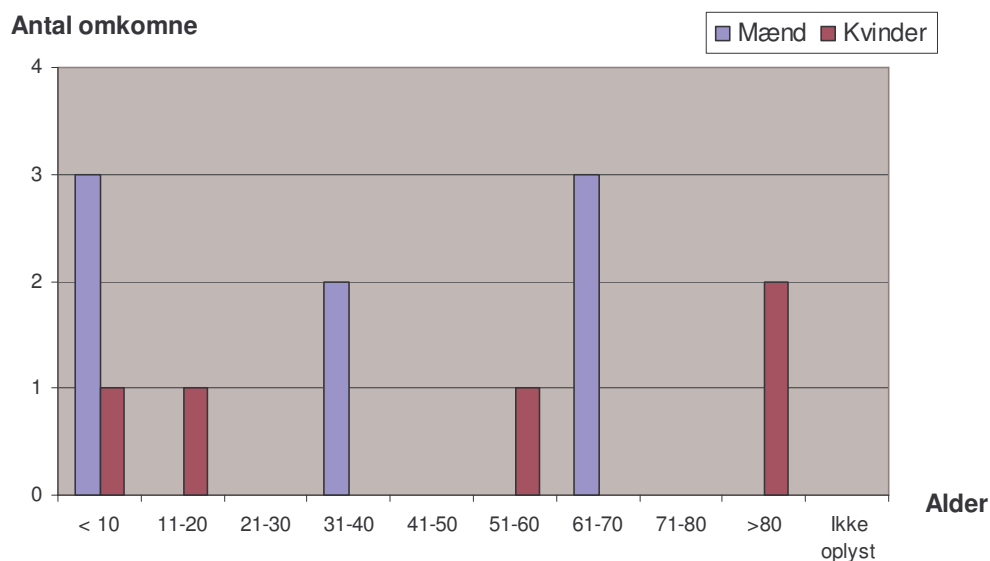
Figur 5 viser udviklingen i kønsfordelingen blandt omkomne ved elbrande. Fordelingen med en overvægt af mænd repræsenteret i dødsbrandene var specielt udtalt i 2001. I alle de viste år har mænd været overrepræsenteret i forhold til kvinder.

Figur 5: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

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. Der er sædvanligvis flest ældre borgere i statistikken. I 2006 er aldersfordelingen noget mere spredt. Det ses, at en forholdsvis stor andel af elbrandene med dødelig udgang har haft børn som ofre. Ved en af hændelserne omkom 3 børn ved samme brand.

Tidligere års statistikker har vist en tendens til, at kvinder, der dør i elbrande, oftest er over 70 år. I år er spredningen noget større, idet den yngste var en pige på 10 år, mens den ældste var en kvinde på 90 år.

Tendenser i årets dødsbrande

Som det fremgår af nedenstående figur 7 var den typiske brandstifter ved dødsbrandene i 2006 komfur/ovn. I alt omkom 10 af årets 13 omkomne som følge af brande, der falder i denne kategori. I 2005 var det komfurer, tv/radio samt lamper, som stod for 6 af de 7 omkomne ved elbrande i 2005. (se i øvrigt afsnittet: Brandstiftere).

Figur 7: Brandstiftere ved elbrande, der udviklede sig til dødsbrande

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Komfur/ovn	9	6	6	5	1	1	3	3	10
Tv og radio	2	1		1	3	1	4	2	
Lampe	1			1	2	1	4	1	1
Varmetæppe	1	2		1	1		1		
Brødrister	3	1	1					1	
Stikprop/stikdåse		1		1		2			1
Køleskab				2		1			
Forlængerledning				1	1	1			
Elkedel					1	1			
Varmeapparat	1					1			
Vaskemaskine							1		
Hospitalssengsmotor			1						
Kaffemaskine					1				
Krøllejern		1							
Saunaovn		1							
Solarium		1							
Varmeblæser						1			
Ventilator				1					
Emhætte						1			
Eltavle									1
I alt	17	14	8	13	10	11	13	7	13

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

- 30. januar opstår der brand som følge af ild i en gryde. Ved branden omkommer husets beboer, en 65-årig mand.
- 7. marts opstår der brand i en toetagers ejendom som følge af ild i en gryde, der er efterladt på et tændt kogeapparat. Ved branden omkommer beboerens to børn på hhv. 6 og 9 år samt deres 10-årige legekammerat.
- 10. april opstår der brand i forbindelse med madlavning, hvorved lejlighedens 37-årige mandlige beboer omkommer. Branden var forårsaget af opvarmet madolie efterladt på et tændt komfur.
- 12. maj opstår brand i en lejlighed, hvorved den 88-årige kvindelige beboer omkommer. Branden var forårsaget af en kogeplade, der var efterladt tændt.
- 26. maj opstår der brand i forbindelse med madlavning. Branden skyldes varme fra en kogezone, der var efterladt på højeste effekttrin. Ved branden omkommer husets 61-årige mandlige beboer.
- 8. juni opstår der brand i forbindelse med madlavning, hvorved ejendommens 61-årige mandlige beboer omkommer. Branden var sandsynligvis forårsaget af et komfur.

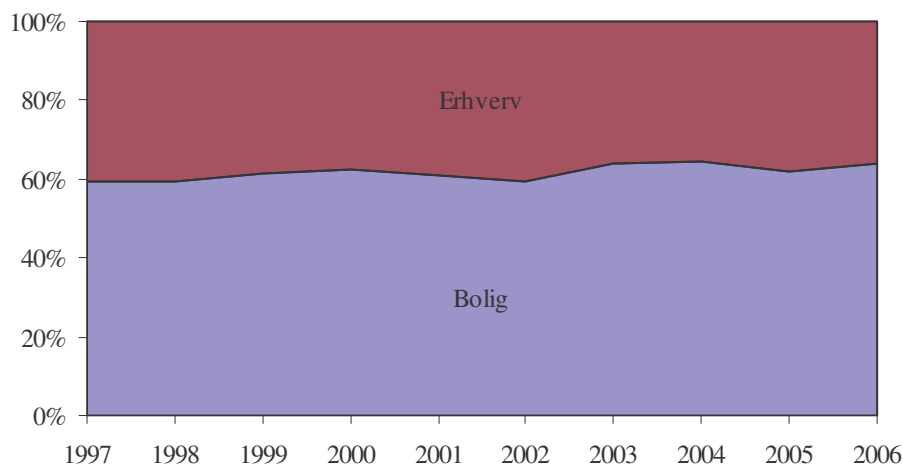
- 6. juli opstår der brand i et hus. Branden var forårsaget af en lampe, der var væltede ned i beboerens seng og satte ild i sengetøjet. Husets 90-årige kvindelige beboer omkom ved branden.
- 18. juli opstår der brand i en lejlighed. Branden skyldes varmeudvikling fra en tændt kogeplade på komfuret, som havde antændt madolie i en gryde og derefter brandbare materialer i køkkenet. Ved branden omkommer lejlighedens 36-årige mandlige beboer.
- 26. august opstår der brand i forbindelse med ild fra en gryde, der var blevet glemt på et komfur. Ved branden omkommer en 12-årig pige, der boede i huset.
- 7. december opstår der brand i en lejlighed, hvorved den 63-årige kvindelige beboer omkommer. Branden var med overvejende sandsynlighed forårsaget af varmeudvikling fra to forlængerledningers stikprop og forlængerled, hvor disse havde været sammenkoblet.
- 23. december opstår der brand i et hus, hvorved ejendommens 10-årige datter omkommer. Branden var forårsaget af varmeudvikling fra en lysbuedannelse mellem ledninger og metalkappe på bagsiden af en målerramme.

Normalt er hovedparten af de omkomne over 70 år. I år var kun 2 af de 13 omkomne over 70 år. 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, hvis der opstår en brand. I år har vi set et forholdsvis stort antal brande, hvor børn er omkommet.

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 1997-2006



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Note: Andelene er udregnet som glidende gennemsnit.

Figur 8 viser, at opdelingen af elbrandene på brandsted mellem bolig og erhverv har været nogenlunde konstant igennem de seneste 10 år. Procentandelen for bolig har været på omkring 60 procent i de viste år. I 2006 var den på 66 procent for bolig og 34 procent for erhverv.

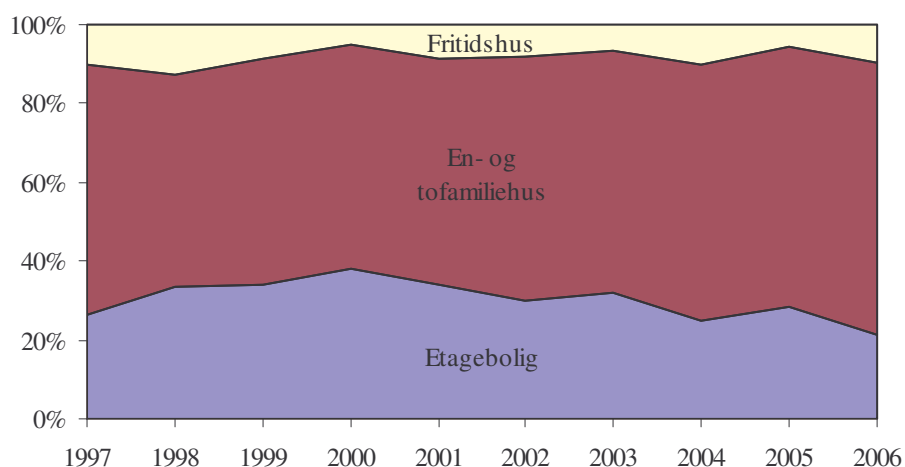
Figur 9: Fordelingen af elbrande på brandsted

	Erhverv	Bolig	I alt
Brandsted	34%	66%	100%
En- og tofamiliehus		69%	45%
Etagebolig		21%	14%
Landbrug og gartneri	29%		10%
Industri og værksted	12%		4%
Institutioner, underholdning m.v.	23%		8%
Kontor og forretning	16%		5%
Fritidshus		10%	7%
Elforsyning	15%		5%
Andet	5%		2%
I alt	100%	100%	100%

Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Ser man nærmere på detaljerne under kategorien bolig fremgår det, at størstedelen af elbrandene sker i underkategorien *en- og tofamiliehuse*, hvor 69 procent af brandene opstår, mens 21 procent opstår i *etageboliger* (se figur 9 og 10). Denne fordeling er ikke væsentligt forskellig fra den tilsvarende fordeling i 2005.

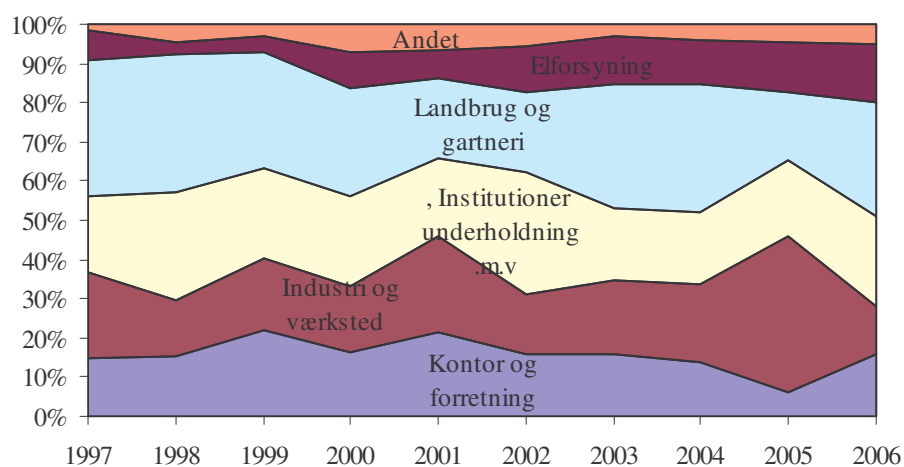
Figur 10: Fordelingen af elbrande i boligsektoren



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

I ovenstående figur 10 illustreres andelen af elbrande i boligsektoren over tid. Her ses faldet i antallet af brande i *Etagebolig* tydeligt. Andelen af elbrande i *fritidshuse* er steget fra knap 6 procent i 2005 til knap 10 procent i 2006. Andelen af elbrande i etageboliger har vist en faldende tendens siden år 2000, hvor den var på 37 procent.

Figur 11: Fordelingen af elbrande i erhvervssektoren



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

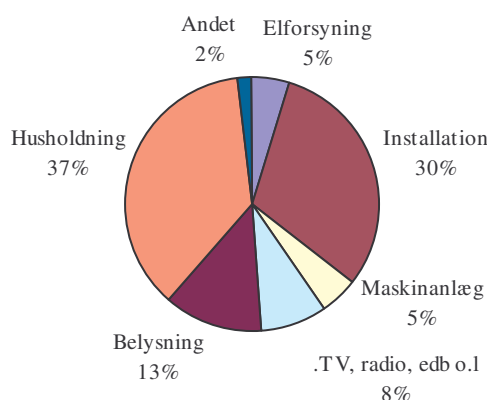
I erhvervssektoren var *landbrug og gartneri* i 2006 det hyppigste brandsted mens det i 2005 var *industri og værksted*.

Generelt viser billedet, at elbrande i boligsektoren oftest opstår i *en- og tofamiliehuse* mens det i erhvervssektoren er i *landbrug og gartneri* efterfulgt af *institutioner, underholdning m.v.*

Brandstiftere (hvorfra branden udviklede sig)

Som det fremgår af figur 12, er *husholdningsapparater* og *installationer* de største brandstiftere igen i 2006.

Figur 12: Registrerede brandstiftere



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

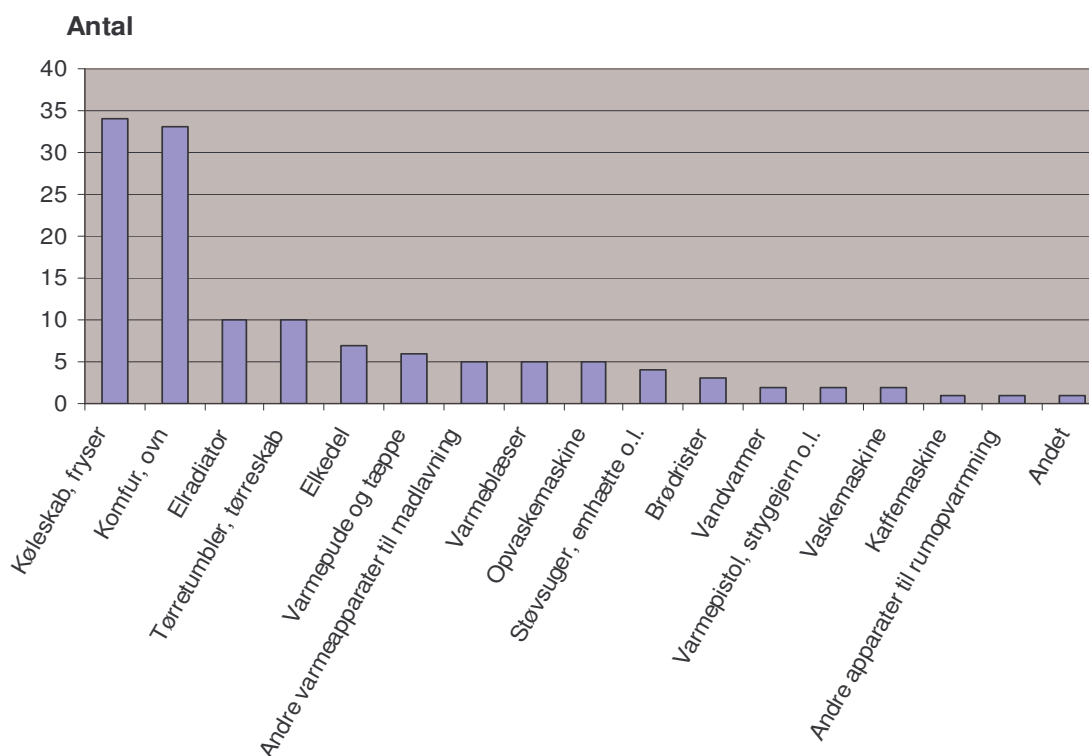
Opgørelsen af brandstiftere er særligt interessant for Sikkerhedsstyrelsen. Det giver en indikation af, hvorvidt der er materielgrupper, som hyppigere end andre forårsager brand. Oplysningerne bliver brugt til at evaluere tidligere gennemførte kampagner og fremtidige indsatsområder.

Brande opstået i husholdningsapparater

Husholdningsapparater udgør 37 procent af brandstiftere ved elbrande. I år er det som i 2005 brande forårsaget af køleskabe og frydere, der tegner sig for størstedelen af elbrandene. Normalt er det komfurer, der tegner sig for de fleste brande. 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.

At sikkerhedsstyrelsen i år har registreret så mange brande forårsaget af køleskabe og frydere skyldes, at der i 2005 har været gennemført et projekt, som specifikt har fokuseret på dette produktområde. Politiet blev orienteret om projektet, som bl.a. betød, at de frit kunne rekvirere en brandefterforsker til de brande, hvor der var indikation af, at et køleskab eller fryser var årsag til brandene. Denne indsats har gjort, at Sikkerhedsstyrelsen har fået kendskab til forholdsvis mange flere brande i denne kategori i forhold til, hvad der er normalen herfor, også efter projektets afslutning. Stigningen i antallet af køleskabsbrande skal dermed ikke ses som et udtryk for, at der nu er større brandfare ved køleskabe og frydere i forhold til tidligere.

Figur 13: Registrerede brandstiftere blandt husholdningsapparater



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Ud over *køleskab/fryser* er det igen i år *komfurer*, *elradiatorer* og *tørretumbler/tørreskab*, der udgør den største risiko som brandstifter. De registrerede tal for elbrande blandt husholdningsapparater er opgjort i tabel VII.

Brande opstået i belysning

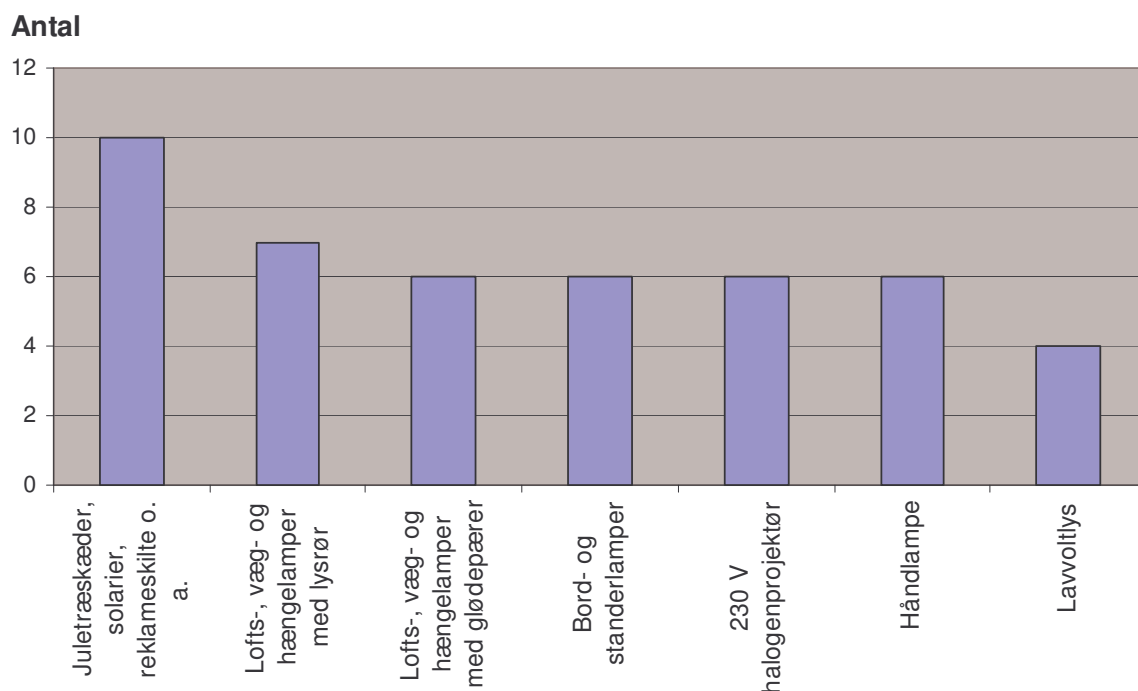
Sikkerhedsstyrelsen har de sidste år valgt at kigge på *belysning*.

En oversigt over brandstiftere inden for belysning fremgår af nedenstående figur 14. De fleste brande inden for belysning forårsages af *juletræskæder*, *solarier*, *reklameskilte o.a.* Andelen heraf er faldet fra 11 i 2005 til 10 i 2006. *Lavvoltage* er igen faldet fra 7 i 2005 til 4 i 2006. I 2004 var der registreret 10 hændelser i denne kategori. I 2006 er registreret 7 brande forårsaget af *lysrør* mod 5 året før.

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

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

Figur 14: Brandstiftere inden for belysning



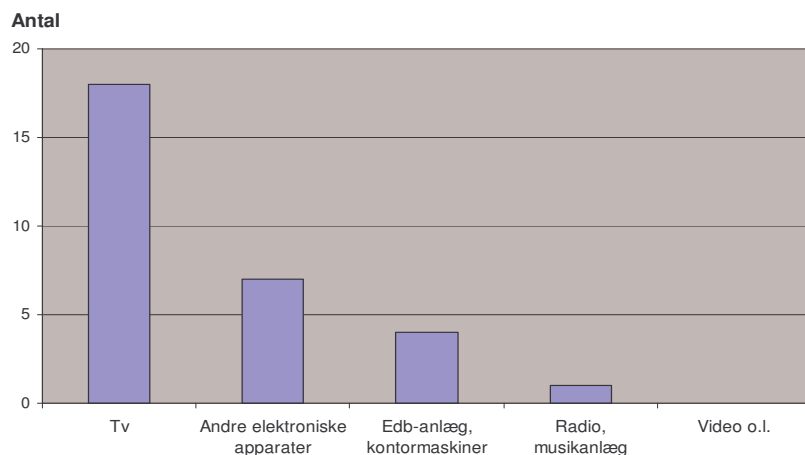
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Antallet af elbrande forårsaget af 230 volts halogenprojektorer er faldet fra 8 tilfælde i 2005 til 6 tilfælde i 2006. 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 lavvoltagebelysning udvikler høje temperaturer.

Brande opstået i øvrige brugsgenstande

Figur 15: Brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande



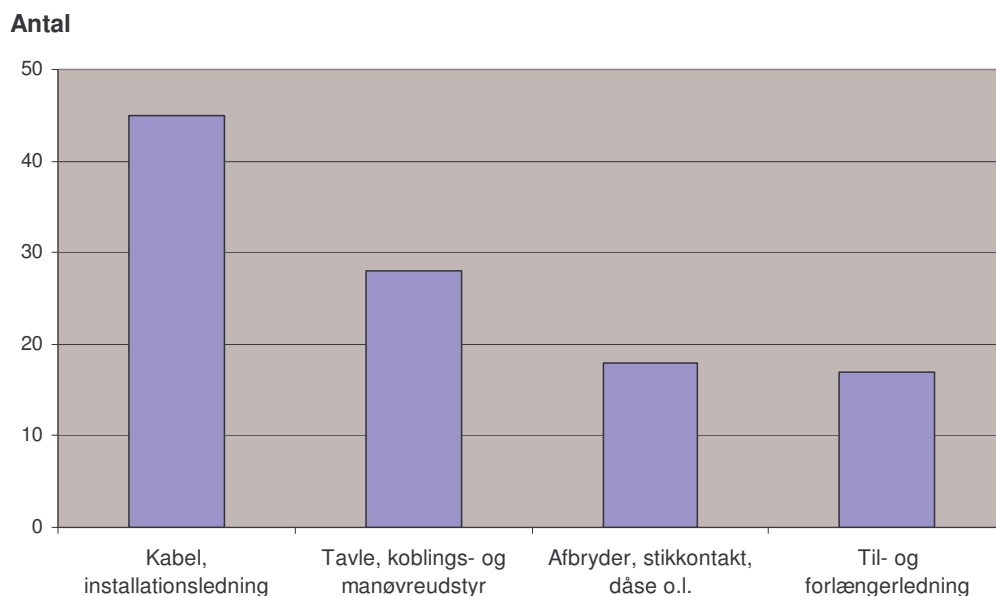
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

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 faldet fra 21 i 2005 til 18 i 2006. *Elektroniske apparater* er faldet fra 11 til 7 og er den næsthypigste brandstifter. *Edb* er repræsenteret med 4 tilfælde, *Radio*, *musikanlæg* med 1 tilfælde, mens *video o.l.* ikke er noteret for nogen tilfælde.

Brande opstået i elektriske installationer

I kategorien brande i elektriske installationer er der registreret 108 hændelser. Det er på samme niveau som i 2005, hvor der blev registreret 110 hændelser.

Figur 16: Brandstiftere blandt installationer



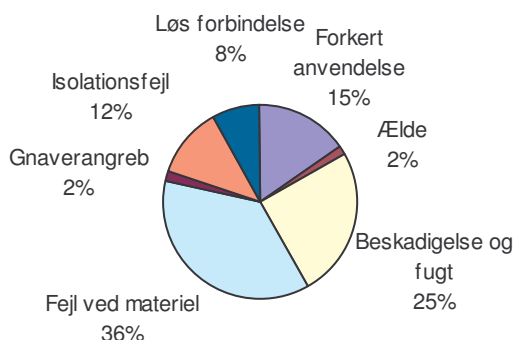
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Kategorien installationer er inddelt i fire undergrupper, hvilket fremgår af figur 16. Undergruppen *kabel, installationsledning* står for de fleste tilfælde, nemlig 45, hvilket er 12 færre end i 2005. *Tavle, koblings- og manøvreudstyr* er steget fra 21 til 28. *Til – og forlængerledning* er på niveau med året før, mens *Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.* er steget en smule fra 15 tilfælde i 2005 til 17 tilfælde i 2006.

Brandårsag

Vi vil nu se nærmere på brandårsagen, altså hvad der forårsagede, at brandstifteren brød i brand. 51 af de 355 registreringer er uopklarede. Selvom der er tale om uopklarede fejl, er man sikker på, at der er tale om elbrande; det fremgår nemlig af varmeudviklingen. Når brande registreres som uopklarede, kan det skyldes to ting. Enten har branden været så kraftig, at materiellet eller installationen er så brandskadet, at det er umuligt at fastslå brandårsagen. Det kan også skyldes, at Sikkerhedsstyrelsens eneste kendskab til branden er fra et presseklip, som ikke har været detaljeret nok til at fastslå en årsag. 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.

Figur 17: Årsager til registrerede elbrande i 2006



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Fejl ved materiel er den hyppigste årsag til elbrand, som tegner sig for 36 procent af alle hændelser. Denne andel var i 2005 på 37 procent. *Isolationsfejl* er steget fra 9 procent til 12 procent, og apparatets *ælde* er faldet fra 9 procent til 2 procent. *Forkert anvendelse* er uændret på 15 procent, mens *beskadigelse og fugt* er steget fra 17 procent til 25 procent i 2006.

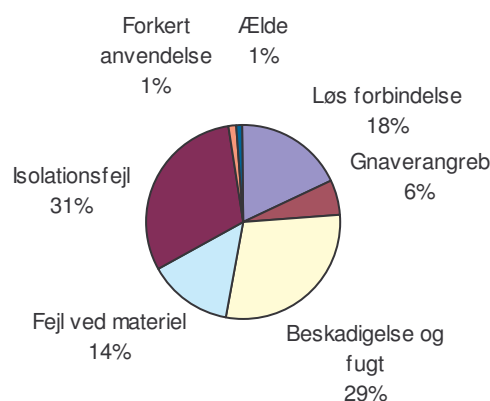
Elforsyning

Der har i 2006 været 18 elbrande inden for elforsyning, som er indberettet til os fra elforsyningsselskaberne. Tallene fremgår af tabel III. I to tilfælde er der tale om *Beskadigelse eller fugt*. Der var i 4 tilfælde tale om *Fejl i materiel* og i 8 tilfælde var fejlen *Uopklaret*.

Installation

Kategorien installationer omfatter brande i kabler, tilledninger, forlængerledninger, tavler, afbrydere, stikkontakter, stikdåser o.l. Vi antager, at hvor årsagen er uopklaret inden for *installation*, fordeler årsagen sig på samme måde som de brande, hvor årsagen er fundet.

Figur 18: Brandårsager inden for installation



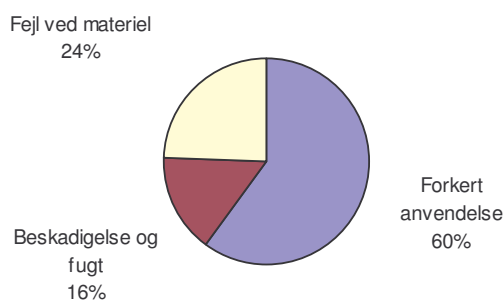
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Isolationsfejl er den hyppigste brandårsag med 31 procent, hvilket er en stigning fra 21 procent i 2005. Dernæst følger *Beskadigelse og fugt* som er fordoblet fra 15 procent i 2005. *Fejl ved materiel* er halveret fra 30 procent i 2005.

Brugsgenstande

Vi har valgt at se nærmere på *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.

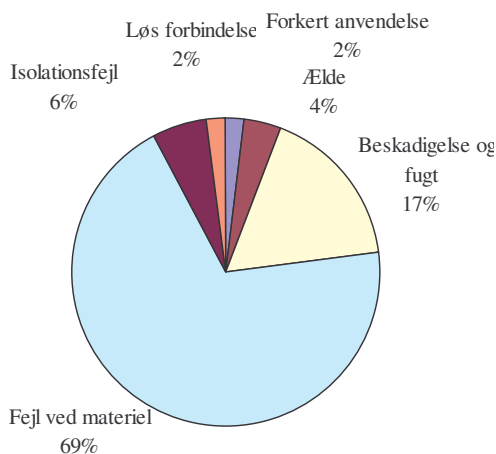
Figur 19: Brandårsager for madlavningsapparater



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 19 viser brandårsagen for madlavningsapparater, som har forårsaget i alt 45 brande. Den overvejende brandårsag for madlavningsapparater er *forkert anvendelse* samt *fejl ved materiel*. Forkert anvendelse omhandler hændelser, hvor man placerer noget ovenpå eller meget tæt på komfuret eller brødristeren. Det kan være viskestykker, aviser og andre letantændelige ting.

Figur 20: Brandårsager ved køleskabe, vaskemaskiner o.l.



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

I figur 20 ses brandårsagen for brande opstået i køleskabe, vaskemaskiner o.l., hvor størstedelen af brandene er forårsaget af hhv. *fejl ved materiel* samt *beskadigelse og fugt*. I 2006 er der registreret 55 hændelser i denne kategori mod 67 hændelser i 2005.

Tabeloversigt

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter 2006	27
Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag 2006	28
Tabel III: Elforsyning og installation efter årsag 2006	29
Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag 2006	29
Tabel V: Tv, radio o.l. fordelt efter årsag 2006	30
Tabel VI: Belysningen fordelt efter årsag 2006	30
Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag 2006	31
Tabel VIII.a. Elbrande fordelt efter brandsted 1997-2006	32
Tabel VIII.b. Elbrande fordelt efter brandsted 1997-2006, glidende gennemsnit af andele	32
Tabel VIII.c. Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 1997-2006	32
Tabel IX.a. Elbrande fordelt efter brandstiftere 1997-2006	33
Tabel IX.b. Elbrande fordelt efter brandstiftere 1997-2006, glidende gennemsnit af andele	33
Tabel IX.c. Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstiftere 1997-2006	33
Tabel X.a. Elbrande fordelt efter brandårsager 1997-2006	34
Tabel X.b. Elbrande fordelt efter brandårsager 1997-2006, glidende gennemsnit af andele	34
Tabel X.c. Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 1997-2006	34

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter 2006

Brandsted	Brandstifter											Total (tabel VIII.a)	Procentvis andel af total	Heraf omkomne (tabel VIII.c)
	Elforsyning (tabel III)	Jernbaner	Installationer (tabel III)	Maskinanlæg (tabel IV)	Tv, radio, edb o.l. (tabel V)	Belysning (tabel VI)	Madlavningsapparater (tabel VII)	Rumopvarmningsapparater (tabel VII)	Andre varme apparater (tabel VII)	Kølesakbe, vaskemaskiner o.l. (tabel VII)	Andet			
Etagebolig	0	0	11	2	7	2	9	2	2	15	0	50	14	5
En- og tofamiliehus	0	0	43	7	21	29	24	6	8	22	1	161	45	7
Fritdshus	0	0	11	0	0	0	3	3	0	5	1	23	6	1
Kontor og forretning	0	0	4	0	0	5	5	1	0	3	1	19	5	0
Industri og værksted	0	0	8	2	0	0	1	1	1	1	1	15	4	0
Institutioner, underholdning m.v.	0	0	10	1	2	1	6	2	0	5	1	28	8	0
Landbrug og gartneri	0	0	18	5	0	7	0	1	0	3	1	35	10	0
Elforsyning	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	5	0
Andet	0	0	3	0	0	1	1	0	0	1	0	6	2	0
Total (tabel IX.a)	18	0	108	17	30	45	49	16	11	55	6	355	100	13
<i>Procentvis andel af total</i>	5	0	30	5	8	13	14	5	3	15	2	100		4
Heraf omkomne (tabel IX.c)	0	0	2	0	0	1	10	0	0	0	0	13	4	

Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag 2006

Brandsted	Årsag								Total	Procentvis andel af total	Heraf omkomne	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løse forbindelser	Uopklaret fejl				
Etagebolig	7	1	7	19	1	1	5	9	50	14	5	2
En- og tofamiliehus	23	3	37	54	3	19	6	16	161	45	7	8
Fritdshus	4	0	4	7	0	3	3	2	23	6	1	1
Kontor og forretning	1	1	4	6	0	1	3	3	19	5	0	1
Industri og værksted	1	0	2	4	0	1	2	5	15	4	0	0
Institutioner, underholdning m.v.	5	0	10	8	0	3	1	1	28	8	0	4
Landbrug og gartneri	4	0	8	9	1	5	2	6	35	10	0	5
Elforsyning	1	0	2	4	0	2	1	8	18	5	0	1
Andet	1	0	1	0	0	2	1	1	6	2	0	0
Total	47	5	75	111	5	37	24	51	355	100	13	22
<i>Procentvis andel af total</i>	<i>13</i>	<i>1</i>	<i>21</i>	<i>31</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>7</i>	<i>14</i>	<i>100</i>		<i>4</i>	<i>6</i>
Heraf omkomne	10	0	1	1	0	1	0	0	13	4		

Tabel III: Elforsyning og installation efter årsag 2006

Årsag										Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavarbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total		
Brandstifter											
<i>Elforsyning:</i>											
Generator, transformer, ledning	1	0	2	4	0	2	1	7	17	94	1
Koblings- og manøvreudstyr	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	0
Total	1	0	2	4	0	2	1	8	18	100	1
<i>Procentvis andel</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>11</i>	<i>22</i>	<i>0</i>	<i>11</i>	<i>6</i>	<i>44</i>	<i>100</i>	<i>-</i>	<i>6</i>
<i>Installation:</i>											
Kabel, installationsledning	0	0	6	4	4	13	1	17	45	42	2
Til- og forlængerledning	1	0	5	3	0	7	1	0	17	16	3
Tavle, koblings- og manøvreudstyr	0	1	9	4	0	6	4	4	28	26	0
Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.	0	0	5	1	1	1	10	0	18	17	4
Total	1	1	25	12	5	27	16	21	108	100	9
<i>Procentvis andel</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>23</i>	<i>11</i>	<i>5</i>	<i>25</i>	<i>15</i>	<i>19</i>	<i>100</i>	<i>-</i>	<i>8</i>

Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag 2006

Årsag										Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiel	Gnavarbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total		
Brandstifter											
Maskinanlæg til industri, værksted	0	0	0	5	0	0	0	0	5	29	-
Maskineri til bygningers drift	0	0	2	5	0	1	1	3	12	71	-
Total	0	0	2	10	0	1	1	3	17	100	-
<i>Procentvis andel</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>12</i>	<i>59</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>18</i>	<i>100</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Tabel V: Tv, radio o.l. fordelt efter årsag 2006

Brandstifter	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		
Tv	0	0	0	9	0	0	1	8	18	60	-
Video o.l.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Radio, musikanlæg	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	-
Andre elektroniske apparater	0	0	1	5	0	0	1	0	7	23	-
Edb-anlæg, kontormaskiner	0	0	2	2	0	0	0	0	4	13	1
Total	0	0	3	16	0	0	3	8	30	100	1
<i>Procentvis andel</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>10</i>	<i>53</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>10</i>	<i>27</i>	<i>100</i>	<i>-</i>	<i>3</i>

Tabel VI: Belysningen fordelt efter årsag 2006

Brandstifter	Årsag									Procentvis andel af total	Heraf ulovlige forhold
	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Beskadigelser eller fugt	Fejl ved materiale	Gnavearbejde	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total		
<i>Gøldelamper</i>											
Lofts-, væg og hængelamper m glødepære	2	0	2	0	0	1	0	1	6	13	1
<i>Lysrør:</i>											
Lofts-, væg- og hængelamper m lysrør	0	0	1	5	0	1	0	0	7	16	-
<i>Bord- og standerlamper</i>											
	1	0	5	0	0	0	0	0	6	13	-
<i>Lavvoltage</i>											
Lavvoltage inkl. trafo og ledninger	0	0	2	1	0	0	1	0	4	9	-
<i>Div.:</i>											
230V halogenprojektør	3	0	3	0	0	0	0	0	6	13	-
Håndlampe	2	0	3	1	0	0	0	0	6	13	-
Juletræskæder, solarium, reklameskilte m.m	4	0	3	0	0	2	0	1	10	22	2
Total	12	0	19	7	0	4	1	2	45	100	3
<i>Procentvis andel</i>	<i>27</i>	<i>0</i>	<i>42</i>	<i>16</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>100</i>	<i>-</i>	<i>7</i>

Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag 2006

	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	25	0	3	4	0	0	0	1	33	67	0
Kaffemaskine	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0
Elkedel	1	0	1	3	0	0	0	2	7	14	1
Brødrister	0	0	1	1	0	0	0	1	3	6	0
Andre varmeapparater til madlavning	1	0	1	3	0	0	0	0	5	10	0
Total	27	0	7	11	0	0	0	4	49	100	1
Procentvis andel	55	0	14	22	0	0	0	8	100	-	2
Rumopvarmningsapparater:											
Elradiator	2	0	2	4	0	0	0	2	10	63	0
Varmeblæser	2	0	1	1	0	0	1	0	5	31	0
Strålevarmeapparat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre apparater til opvarmning	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6	1
Total	4	0	4	5	0	0	1	2	16	100	1
Procentvis andel	25	0	25	31	0	0	6	13	100	-	6
Andre varmeapparater:											
Vandvarmer	0	0	0	2	0	0	0	0	2	18	0
Varmepistol, strygejern o.l.	0	0	1	1	0	0	0	0	2	18	0
Varmepude og tæppe	0	1	2	3	0	0	0	0	6	55	2
Andet	1	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0
Total	1	1	3	6	0	0	0	0	11	100	2
Procentvis andel	9	9	27	55	0	0	0	0	100	-	18
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.:											
Køleskabe, fryser	1	2	3	26	0	1	1	0	34	62	3
Vaskemaskiner	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4	0
Tørretumbler, Tørreskab	0	0	5	2	0	0	0	3	10	18	1
Opvaskemaskine	0	0	0	5	0	0	0	0	5	9	0
Støvsuger, emhætte o.l.	0	0	1	1	0	2	0	0	4	7	0
Total	1	2	9	36	0	3	1	3	55	100	4
Procentvis andel	2	4	16	65	0	5	2	5	100	-	7

Tabel VIII.a: Elbrande fordelt efter brandsted 1997-2006

Brandsted	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Etagebolig	50	64	97	106	105	92	101	63	59	50	78,7
En- og tofamiliehus	119	102	163	158	176	191	194	163	135	161	156,2
Fritdshus	19	24	25	14	26	25	21	26	12	23	21,5
Kontor og forretning	19	20	37	27	44	34	25	20	8	19	25,3
Industri og værksted	28	18	31	29	49	33	30	29	53	15	31,5
Institutioner, underholdning m.v.	25	36	39	38	41	68	29	27	26	28	35,7
Landbrug og gartneri	44	45	50	47	41	44	50	48	23	35	42,7
Elforsyning	10	4	7	15	15	25	19	16	17	18	14,6
Andet	2	6	5	12	13	12	5	6	6	6	7,3
Total	316	319	454	446	510	524	474	398	339	355	414

Tabel VIII.b: Elbrande fordelt efter brandsted 1997-2006, glidende gennemsnit af andele

Brandsted	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Etagebolig	0,16	0,20	0,21	0,24	0,21	0,18	0,21	0,16	0,17	0,14	0,19
En- og tofamiliehus	0,38	0,32	0,36	0,35	0,35	0,36	0,41	0,41	0,40	0,45	0,38
Fritdshus	0,06	0,08	0,06	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,04	0,06	0,05
Kontor og forretning	0,06	0,06	0,08	0,06	0,09	0,06	0,05	0,05	0,02	0,05	0,06
Industri og værksted	0,09	0,06	0,07	0,07	0,10	0,06	0,06	0,07	0,16	0,04	0,08
Institutioner, underholdning m.v.	0,08	0,11	0,09	0,09	0,08	0,13	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09
Landbrug og gartneri	0,14	0,14	0,11	0,11	0,08	0,08	0,11	0,12	0,07	0,10	0,11
Elforsyning	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04
Andet	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02

Tabel VIII.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 1997-2006

Brandsted	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Etagebolig	9	11	5	3	3	2	4	6	1	5	4,9
En- og tofamiliehus	3	2	7	4	10	5	6	7	3	7	5,4
Fritdshus	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	0,3
Kontor og forretning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Industri og værksted	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0,4
Institutioner, underholdning m.v.	1	3	1	2	-	3	1	-	1	-	1,2
Landbrug og gartneri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Andet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Total	15	17	14	9	13	10	11	13	7	13	12,2

Tabel IX.a: Elbrande fordelt efter brandstiftere 1997-2006

Brandstifter	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Elforsyning	10	4	7	15	14	22	12	15	17	18	13,4
Jernbaner	0	0	0	4	4	3	0	0	0	0	1,1
Installation	90	102	113	113	106	128	145	129	110	108	114,4
Maskinanlæg	38	24	37	32	56	52	17	20	13	17	30,6
Tv, radio, edb o.l.	38	29	85	67	78	78	49	39	37	30	53,0
Belysning	37	34	63	53	49	47	39	53	47	45	46,7
Apparater til opvarm., madlavning o.l	75	104	107	107	134	112	124	85	77	76	100,1
Køleskabe, vaskemaskiner o.l	26	19	42	50	64	74	73	50	31	55	48,4
Andet	2	3	0	5	5	8	15	7	7	6	5,8
Total	316	319	454	446	510	524	474	398	339	355	414

Tabel IX.b: Elbrande fordelt efter brandstiftere 1997-2006, glidende gennemsnit af andele

Brandstifter	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Elforsyning	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,03
Jernbaner	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Installation	0,28	0,32	0,25	0,25	0,21	0,24	0,31	0,32	0,32	0,30	0,28
Maskinanlæg	0,12	0,08	0,08	0,07	0,11	0,10	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07
Tv, radio, edb o.l.	0,12	0,09	0,19	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,11	0,08	0,12
Belysning	0,12	0,11	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,13	0,14	0,13	0,11
Apparater til opvarm., madlavning o.l	0,24	0,33	0,24	0,24	0,26	0,21	0,26	0,21	0,23	0,21	0,24
Køleskabe, vaskemaskiner o.l	0,08	0,06	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,13	0,09	0,15	0,11
Andet	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01

Tabel IX.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstiftere 1997-2006

Brandstifter	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Jernbaner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Installation	6	-	1	-	2	1	3	-	3	2	1,7
Maskinanlæg	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	0,3
Tv, radio, edb o.l.		2	1	-	1	3	1	4	1	-	1,3
Belysning	3	1	1	-	1	2	1	4	1	1	1,5
Apparater til opvarm., madlavning o.l	4	14	11	8	6	4	5	4	1	10	6,8
Køleskabe, vaskemaskiner o.l	1	-	-	-	2	-	1	1	-	-	0,5
Andet	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1
Total	15	17	14	9	13	10	11	13	7	13	12,2

Tabel X.a: Elbrande fordelt efter brandårsager 1997-2006

Brandårsag	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Forkert anvendelse	87	104	125	114	116	118	96	61	53	47	92,1
Ælde, slitage	35	28	39	46	59	58	30	2	7	5	30,9
Fugt	29	34	29	25	33	30	43	71	56	75	42,5
Fejl ved materiel	9	12	10	4	14	10	68	159	131	111	52,8
Gnaverangreb	6	7	10	13	9	11	5	10	6	5	8,2
Isolationsfejl	42	37	53	45	36	45	89	30	29	37	44,3
Løs forbindelse	40	25	27	30	23	30	37	44	35	24	31,5
Uopklaret fejl	68	72	161	169	220	222	106	21	22	51	111,2
Total	316	319	454	446	510	524	474	398	339	355	414

Tabel X.b: Elbrande fordelt efter brandårsager 1997-2006, glidende gennemsnit af andele

Brandårsag	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Forkert anvendelse	0,28	0,33	0,28	0,26	0,23	0,23	0,20	0,15	0,16	0,13	0,22
Ælde, slitage	0,11	0,09	0,09	0,10	0,12	0,11	0,06	0,01	0,02	0,01	0,07
Fugt	0,09	0,11	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,18	0,17	0,21	0,11
Fejl ved materiel	0,03	0,04	0,02	0,01	0,03	0,02	0,14	0,40	0,39	0,31	0,14
Gnaverangreb	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02
Isolationsfejl	0,13	0,12	0,12	0,10	0,07	0,09	0,19	0,08	0,09	0,10	0,11
Løs forbindelse	0,13	0,08	0,06	0,07	0,05	0,06	0,08	0,11	0,10	0,07	0,08
Uopklaret fejl	0,22	0,23	0,35	0,38	0,43	0,42	0,22	0,05	0,06	0,14	0,25

Tabel X.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 1997-2006

Brandårsag	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Gnst.
Forkert anvendelse	8	13	9	6	7	3	4	4	2	11	6,7
Ælde, slitage	2	2	-	-	2	4	-	-	-	-	1,0
Fugt	1	-	1	-	-	1	1	2	-	-	0,6
Fejl ved materiel	-	1	-	-	-	-	3	6	3	1	1,4
Gnaverangreb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Isolationsfejl	2	-	-	-	1	1	2	-	-	1	0,7
Løs forbindelse	-	-	1	-	1	-	1	-	2	-	0,5
Uopklaret fejl	2	1	3	3	2	1	-	1	-	-	1,3
Total	15	17	14	9	13	10	11	13	7	13	12,2

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, varmegastoler, strygejern, varmekabler, varmegastoler 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 loftsrums, 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 reoleranlæg, 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, dypekogere 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.