



Statistik over elbrande 2007

Indholdsfortegnelse

Figuroversigt	3
Resume	4
Forord	5
Hvad er en elbrand?	6
Datagrundlag	7
Sikkerhedsstyrelsens registreringer	8
Elbrande i Danmark 2007	10
Omkomne ved elbrande	11
Brandsted	16
Brandstiftere (hvorfra branden udviklede sig)	19
Brandårsag	24
Tabeloversigt	28
Ordliste	37

Figuroversigt

Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 1998-2007	8
Figur 2: Elbrande i Danmark	9
Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 1998-2007	11
Figur 4: Andelen af dødsbrande, hvor elektricitet var årsagen	12
Figur 5: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn	13
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 1998-2007	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	22
Figur 16: Brandstiftere blandt installationer	23
Figur 17: Årsager til registrerede elbrande i 2007	24
Figur 18: Brandårsager inden for installation	25
Figur 19: Brandårsager inden for installation	25
Figur 20: Brandårsager for madlavningsapparater	26
Figur 21: Brandårsager ved køleskabe, vaskemaskiner o.l.	27

Resume

Denne rapport indeholder en gennemgang og analyse af brande forårsaget af elektricitet i Danmark 2007. Rapporten indeholder foruden data for året 2007 en sammenligning med den seneste 10-årsperiode 1998-2007. Bagest i rapporten findes en ordliste med definitioner og forklaringer af en række begreber, der anvendes i rapporten.

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 2007 omkom 14 personer ved brande forårsaget af elektricitet sammenlignet med et gennemsnit på 12 omkomne pr. år de sidste 10 år.

Der er en overvægt af mænd blandt de personer, der omkommer i elbrande. Det 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.
- Igen i år har komfurer været den største enkeltårsag til dødsbrande forårsaget af elektricitet. Denne type brand tegner sig for mere end en tredjedel 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 2007. 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 tredje største 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 2007 har Sikkerhedsstyrelsen registreret 317 elbrande, hvor det formodes, at det reelle antal ligger på 3.700. Dette tal fremkommer, fordi 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 egne registreringer med oplysninger fra Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut og Beredskabsstyrelsen. Sikkerhedsstyrelsen er sikker på, at alle dødsbrande registreres, samt et signifikant antal elbrande, som giver et grundlag for at udarbejde denne statistik. Sikkerhedsstyrelsen må dog også erkende, at der er en lang række mindre elbrande, som styrelsen aldrig får kendskab til, da de ikke bliver registreret noget sted. Alt i alt vurderes det, at Sikkerhedsstyrelsen hvert år får kendskab til omkring 10 % af årets elbrande i Danmark.

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

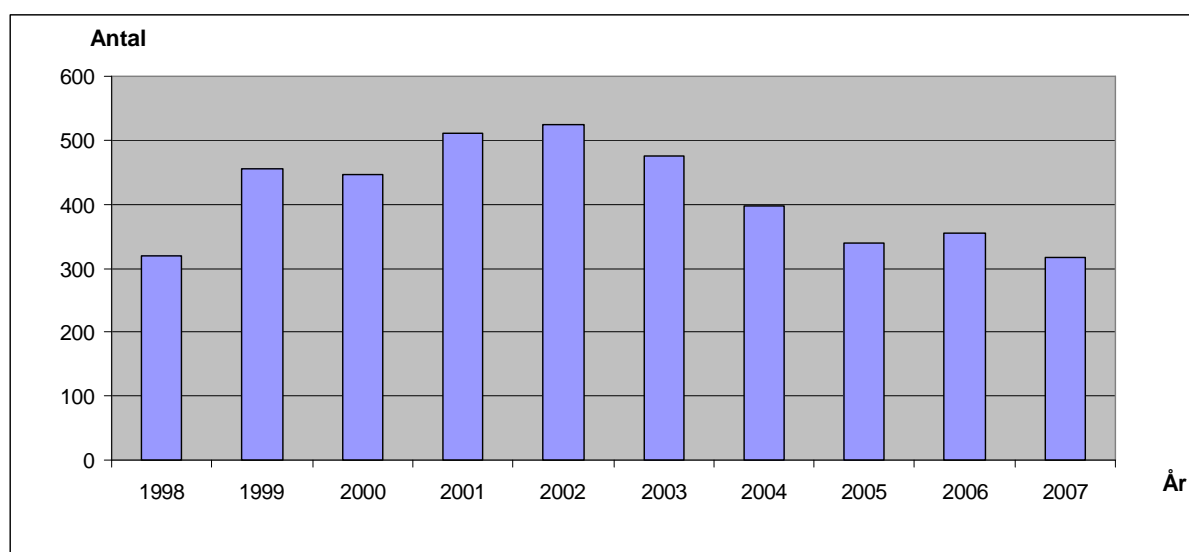
Sikkerhedsstyrelsen har i 2007 registreret 317 elbrande. I forhold til sidste års registreringer på 355 elbrande er der sket et fald på godt 10 procent.

Da der ikke er indberetningspligt er Sikkerhedsstyrelsens database af registrerede elbrande ikke lig det samlede antal elbrande. Det anslåede antal elbrande i Danmark i 2007 er ca. 3.700 (se også afsnittet Elbrande i Danmark 2007).

De 3.700 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 2007: Det samlede antal brande	18.276
20 procent heraf: Det samlede antal elbrande	3.700

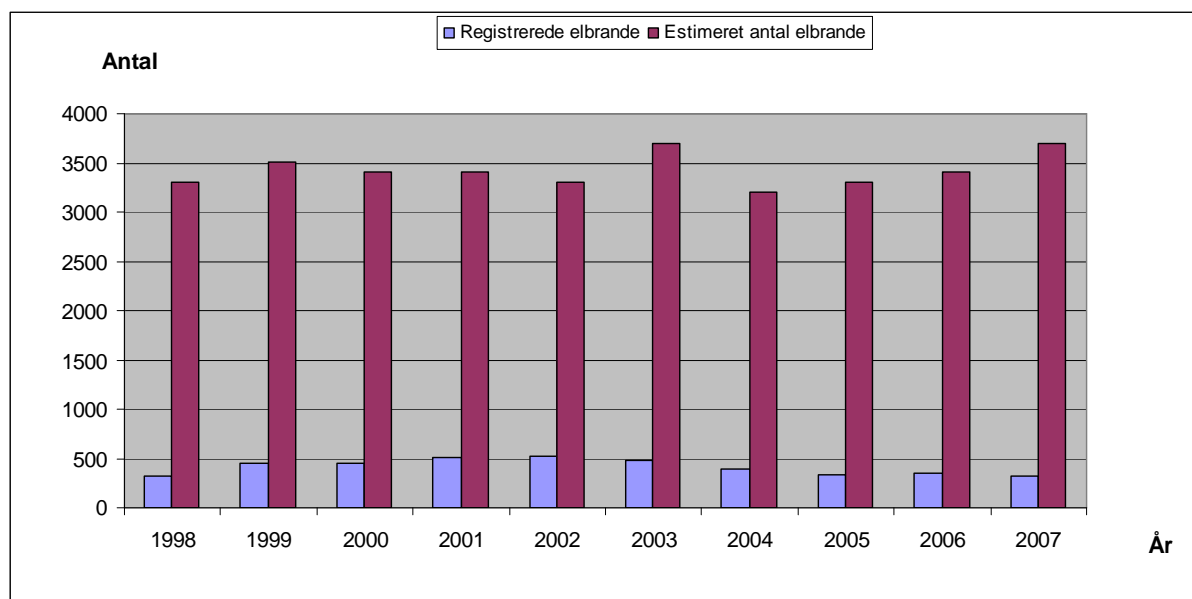
Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 1998-2007



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, idet Sikkerhedsstyrelsen begyndte at anvende presseklip om elbrande i sine registreringer. I 2007 er presseklip således den næst vigtigste kilde til information målt på antallet af registreringer, mens den vigtigste kilde fortsat er Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. Siden 1999 har Sikkerhedsstyrelsen i gennemsnit registreret 424 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 vurderes det, at Sikkerhedsstyrelsen i 2007 har registreret ca. 10 procent af det estimerede antal elbrande.

Det er Sikkerhedsstyrelsens vurdering, at mængden af registrerede elbrande udgør en tilstrækkelig stor andel til, at der kan udarbejdes analyser om alle elbrande ud fra de registrerede brande. Endvidere vurderes det, indsamlingsmetoden taget i betragtning, at Sikkerhedsstyrelsen med stor sandsynlighed får kendskab til de mest alvorlige elbrande. Sikkerhedsstyrelsen anvender derfor de tendenser, statistikkerne viser, som et væsentligt input til det forebyggende arbejde inden for elsikkerhed.

Elbrande i Danmark 2007

I Beredskabsstyrelsens registreringer er der sket en stigning i antallet af brande på 7,7 procent fra 2006 til 2007. I 2006 var der i alt 16.965 udrykninger til brande mod 18.276 i 2007. Den udvikling kan direkte afspejles i det anslåede antal elbrande, hvor der er sket en stigning fra 3.400 elbrande i 2006 til 3.700 elbrande i 2007.

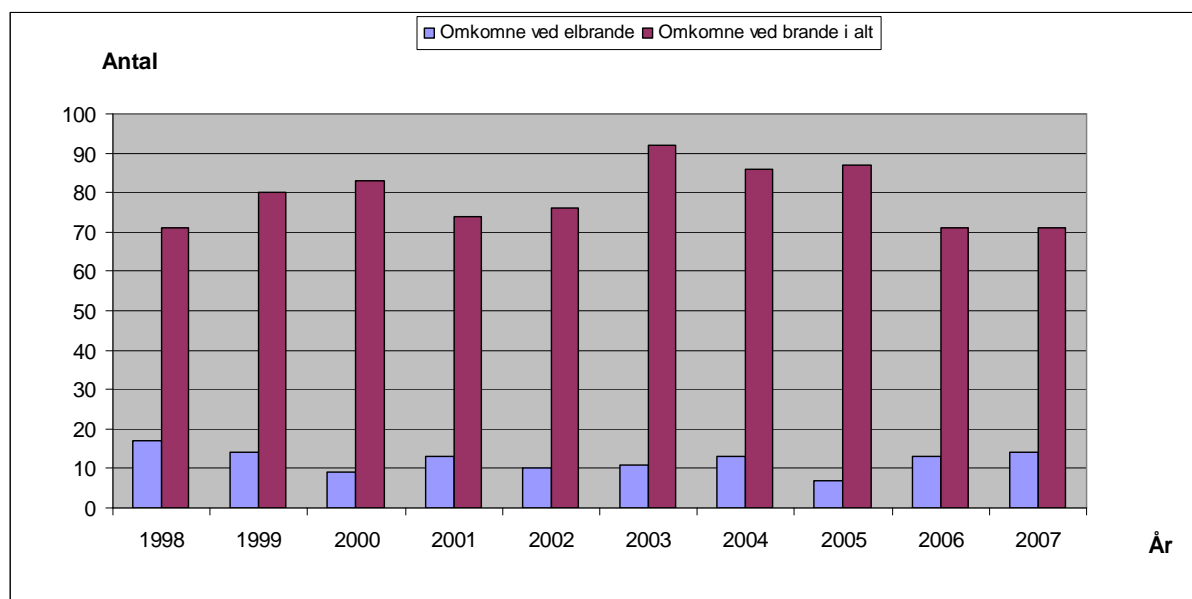
I 2007 var der 14 omkomne i dødsbrande forårsaget af el. Det på niveau med 2006, hvor 13 omkom. 5 af de 14 dødsbrande i 2007 var forårsaget af komfur/ovn. De øvrige dødsfald var forårsaget af hhv. TV, lampe, varmetæppe, forlængerledning, varmeapparat og Edb-udstyr. Komfur/ovne, tv/ radio og lamper er de tre hyppigste brandstiftere ved elbrande, der har medført dødsfald i de sidste 10 år.

Fordelingen af elbrande i bolig og erhverv er stort set uændret fra 2006. Andelen af elbrande i boliger i 2007 ligger på 63 procent (se afsnittet: Brandsted). Den typiske brandstifter er hus-holdningsapparater, herunder især køleskabe, fryser, komfur, samt installationer, belysning og tv (se afsnittet: Brandstiftere).

Omkomne ved elbrande

I 2007 omkom 14 personer ved 14 forskellige elbrande. Det er på niveau med 2006, hvor der omkom 13 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.

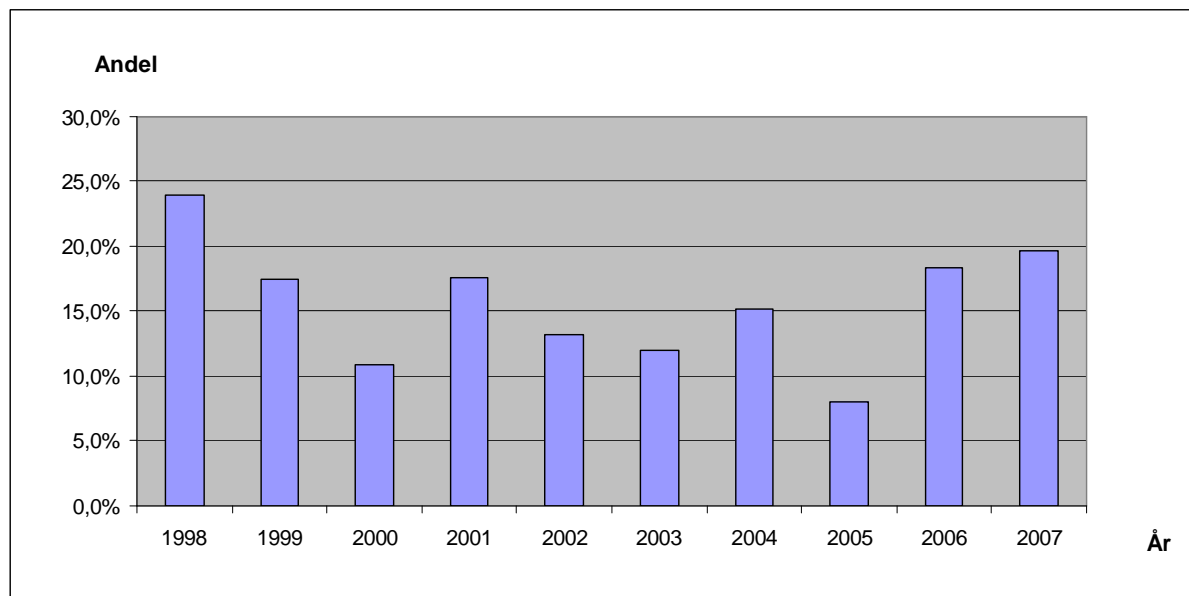
Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 1998-2007



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

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut registrerede i 2007 71 omkomne ved brande i Danmark. Det er samme antal som i 2006, men noget under niveauet for de nærmest foregående år. Antallet af omkomne ved brande i alt målt som gennemsnit over de sidste 10 år er 79 om året.

Figur 4: Andelen af dødsbrande, hvor elektricitet var årsagen



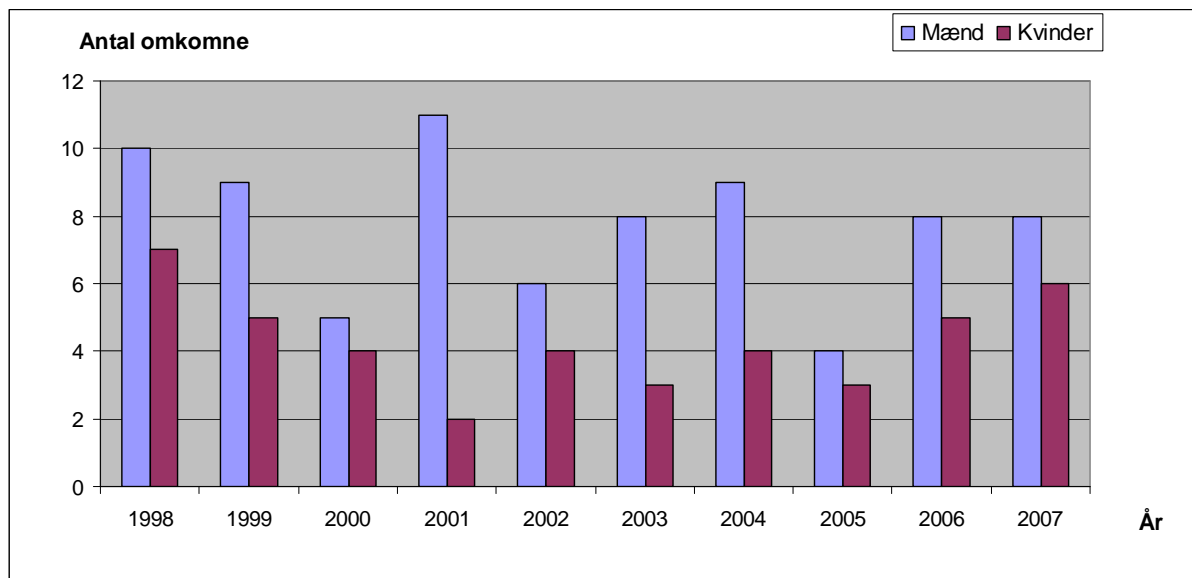
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

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.

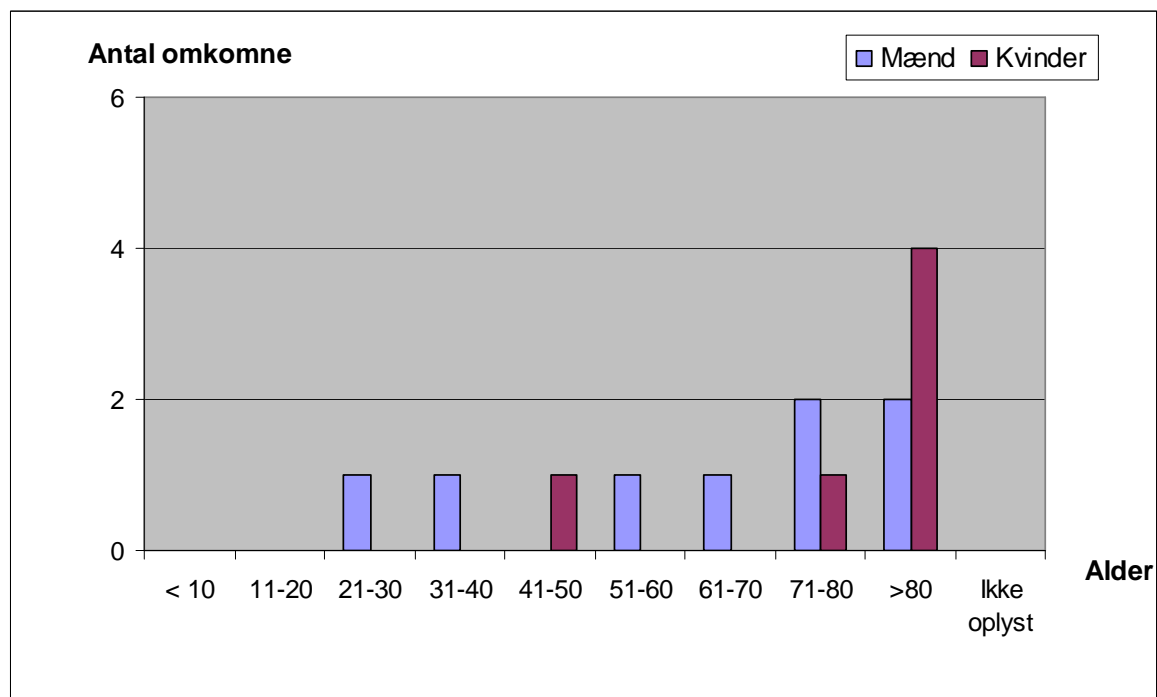
Figur 5: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

For tydeligt at kunne se, hvilke aldersgrupper der er mest udsatte for dødsfald ved elbrande, benytter Sikkerhedsstyrelsen 10 års intervaller i figuren nedenfor. Billedet for 2007 viser en overvægt af ældre borgere i dødsbrandene. Billedet viser også, at de kvinder, der dør i elbrande, oftest er over 70 år.

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



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Tendenser i årets dødsbrande

Som det fremgår af nedenstående figur 7 var den hyppigste brandstifter ved dødsbrandene i 2007 komfur/ovn. I alt omkom 5 af årets 14 omkomne som følge af brande forårsaget af komfur/ovn. De næsthyppest brandstiftere er TV/radio og belysning. (Se i øvrigt afsnittet: Brandstiftere).

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	I alt
Komfurer	9	6	6	5	1	1	3	3	10	5	40
TV og radio	2	1		1	3	1	4	2		2	14
Lampe	1			1	2	1	4	1	1	2	12
Varmetæppe	1	2		1	1		1			1	6
Brødrister	3	1	1					1			3
Stikprop/stikdåse		1		1		2			1		5
Køleskab				2		1					3
Forlængerledning				1	1	1				1	4
Elkedel					1	1					2
Varmeapparat	1					1				1	2
Vaskemaskine							1				1
Hospitalssengsmotor			1								1
Kaffemaskine					1						1
Krøllejern, strygejern o.l.		1									1
Saunaovn		1									1
Solarium		1									1
Varmeblæser						1					1
Ventilator				1							1
Emhætte						1					1
Eltavle									1		1
Edb-anlæg, kontormaski- ner										1	1
Øvrige apparater										1	1
Total	17	14	8	13	10	11	13	7	13	14	102

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 8. januar opstod der brand i en lejlighed i en treetagers ejendom. Branden var forårsaget af strålevarme fra en arkitektlampe, der havde antændt nærtliggende brandbart materiale. Ved branden omkom lejlighedens 77-årige mandlige beboer.
- Den 1. februar udbrød der brand i en ældre ejendom på grund af en isolationsfejl på tilledningen til en elvarmeblæser. Fejlen forårsagede en lysbue, som startede en glødebrand. Ejendommens 83-årige mandlige beboer blev fundet død i ejendommens stue.

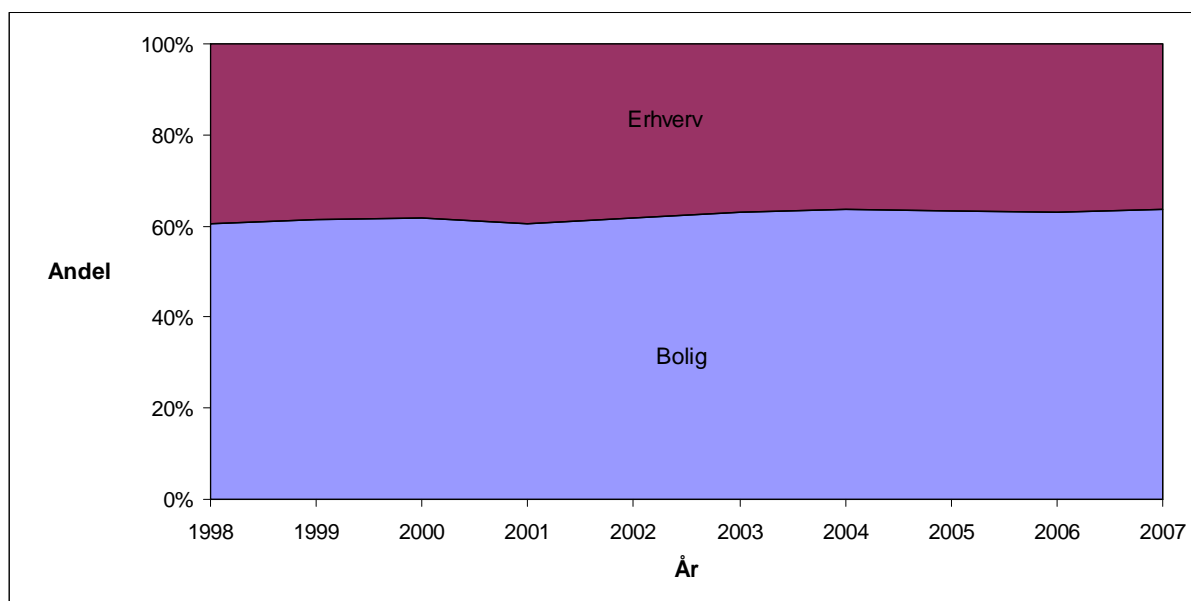
- Den 15. februar udbrød der brand i et ældre parcelhus på grund af en fejl i et TV. Fejlen medførte kraftig varmeudvikling, som antændte brandbare materialer i nærheden. Ved branden omkom husets beboer, en 82-årig kvinde.
- Den 18. februar opstod der brand i en ældre landbrugsejendom. Det formodes at branden er opstået ved, at der gik ild i fedt på en stegepande. Familiens ældste søn på 21 år blev fundet død under slukningsarbejdet.
- Den. 24. februar opstod der brand i en ejendom. Branden skyldtes sandsynligvis, at varme fra madlavning (muligvis fra en brødrister) havde antændt brandbare materialer. Husets beboer, en 75-årig kvinde, omkom ved branden.
- Den 20. marts udbrød der brand i en lejlighed i en treetagers udlejningsejendom. Branden skyldtes en fejl i en computermonitor. Lejlighedens 52-årige mandlige beboer blev fundet død på en sofa i lejlighedens stue.
- Den 27. april opstod der brand i en lejlighed i en nyopført ejendom. Brandens arnested vurderedes at være komfuret i lejligheden, muligvis som følge af strålevarme fra en kogeplade. Ved branden omkom lejlighedens 82-årige kvindelige beboer.
- Den 4. maj udbrød brand i en mindre taglejlighed. Det formodes, at branden skyldtes en fejl i et elvarmepanel, idet en efterfølgende undersøgelse viste en række elektriske skader i panelet. Lejlighedens beboer, en 32-årig mand, omkom ved branden.
- Den 20. juni opstod der brand i en lejlighed som følge af en fejl i et TV. Lejlighedens 91-årige beboer omkom som følge af røgforgiftning.
- Den. 20. august udbrød der brand i en beskyttet bolig ved et plejecenter. Årsagen var, at brandbart materiale var placeret ovenpå nogle tændte kogezone. Boligens beboer, en 83-årig kvinde, omkom ved branden.
- Den 5. oktober udbrød der brand i et rækkehus. Branden var forårsaget af strålevarme fra en tændt halogenlæselampe, som havde antændt brandbart materiale, der lå for tæt på lampen. Husets beboer, en 85-årig mand, omkom ved branden.
- Den 9. november udbrød der brand i et stuehus. Branden skyldtes en elektrisk fejl i en varmepude. Puden var placeret i en stol, og varmeudviklingen antændte brandbare materialer i nærheden. Ved branden omkom husets beboer, en 44-årig kvinde.
- Den 20. december opstod der brand i en lejlighed. Branden skyldtes en fejl i en elektrisk kørevogn. Fejlen vurderedes at have medført en kraftig varmeudvikling, som antændte brandbare materialer i nærheden. Ved branden omkom lejlighedens 70-årige mandlige beboer.
- Den 31. december opstod der brand i en lejlighed. Årsagen var, at varme fra en tændt kogezone havde antændt brandbart materiale som var anbragt for tæt ved komfuret. Ved branden omkom lejlighedens beboer, en 79-årig mand.

Billedet af dødsbrandene for 2007 adskiller sig ikke fra øvrige år, hvor hovedparten af de omkomne er over 70 år. I år var 9 af de 14 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.

Brandsted

Et brandsted defineres som det sted, hvor 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 1998-2007



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 godt 60 procent i perioden. I 2007 var den på 64 procent for bolig og 36 procent for erhverv.

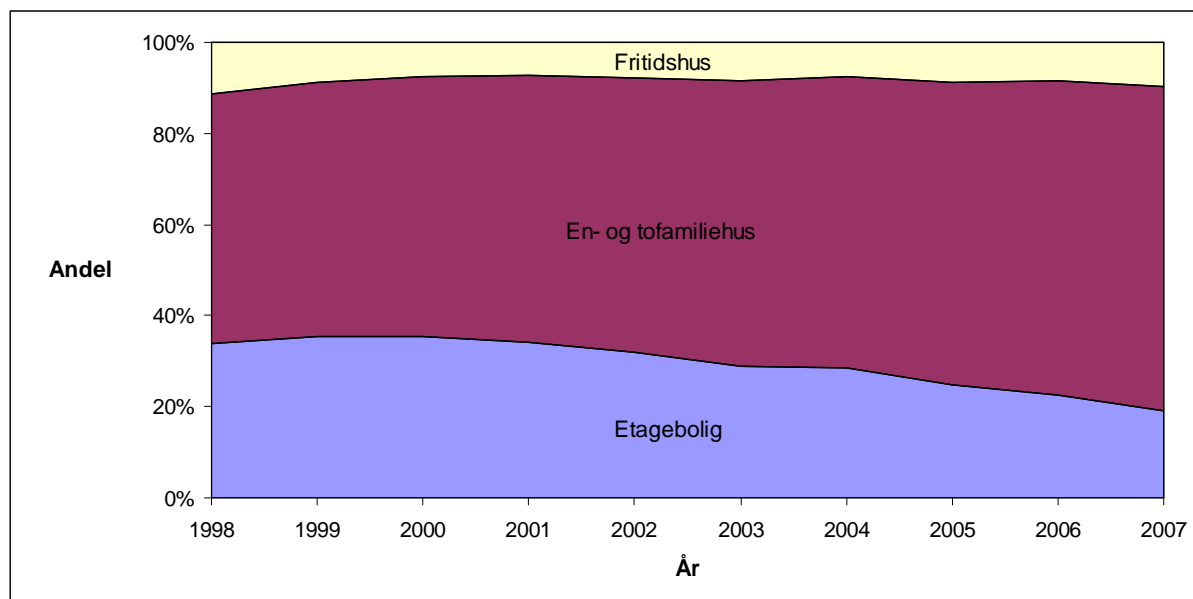
Figur 9: Fordelingen af elbrande på brandsted

	Erhverv	Bolig	I alt
Brandsted	36 %	64 %	100 %
En- og tofamiliehus		71 %	45 %
Etagebolig		19 %	12 %
Landbrug og gartneri	28 %		10 %
Industri og værksted	14 %		5 %
Institutioner, underholdning m.v.	23 %		8 %
Kontor og forretning	15 %		6 %
Fritidshus		10 %	6 %
Elforsyning	17 %		6 %
Andet	3 %		1 %
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 71 procent af brandene i boliger opstår, mens 19 procent opstår i *etageboliger* (se figur 9 og 10). Denne fordeling er ikke væsentligt forskellig fra den tilsvarende fordeling i 2006.

Figur 10: Fordelingen af elbrande i boligsektoren

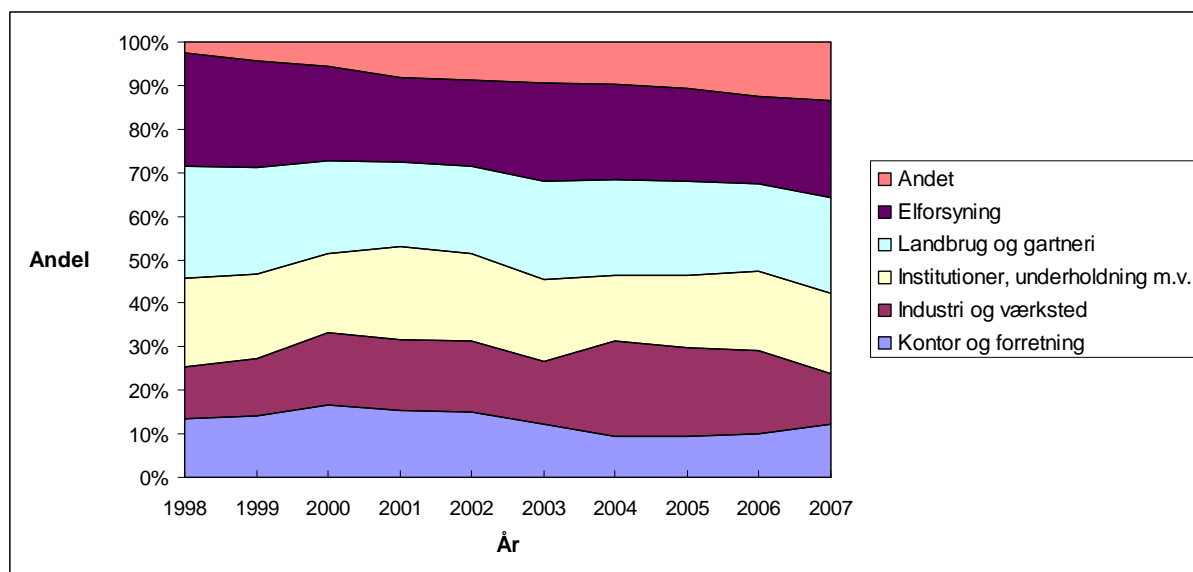


Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Note: Andelen er udregnet som glidende gennemsnit.

Hvis man kigger på fordelingen i et 10-årigt perspektiv, som illustreret i figur 10 ses et fald i antallet af brande i *Etagebolig*. Andelen af elbrande i etageboliger har vist en faldende tendens siden år 2000, hvor den var på 37 procent. Andelen af elbrande i *fritidshuse* udgør en beskeden andel i hele perioden, således cirka 10 procent i 2007.

Figur 11: Fordelingen af elbrande i erhvervssektoren



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Note: Andelene er udregnet som glidende gennemsnit.

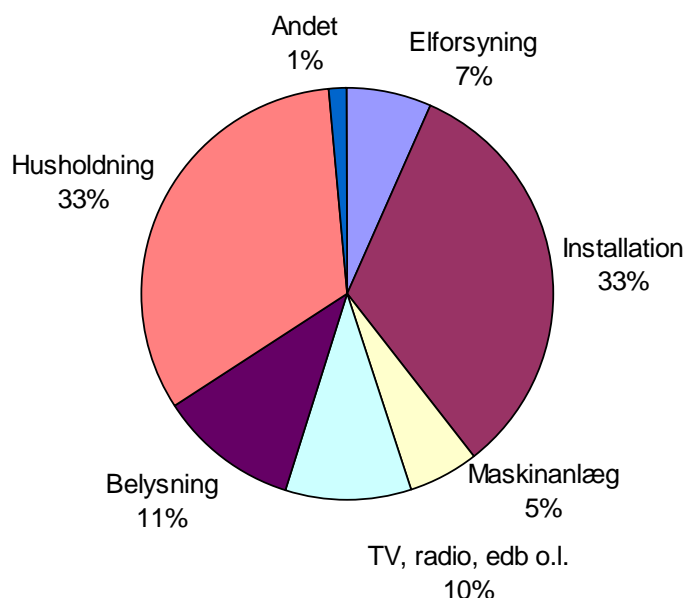
I erhvervssektoren udgjorde brande i *landbrug og gartneri* den største andel i 2007 fulgt af brande i *institutioner, underholdning mv.* og brande i *elforsyning*. *Industri og værksted* har tidligere udgjort en væsentlig del af brandene, men det ses af figuren, at denne andel er faldet betydeligt i 2007.

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 to største brandstiftere igen i 2007.

Figur 12: Registrerede brandstiftere



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

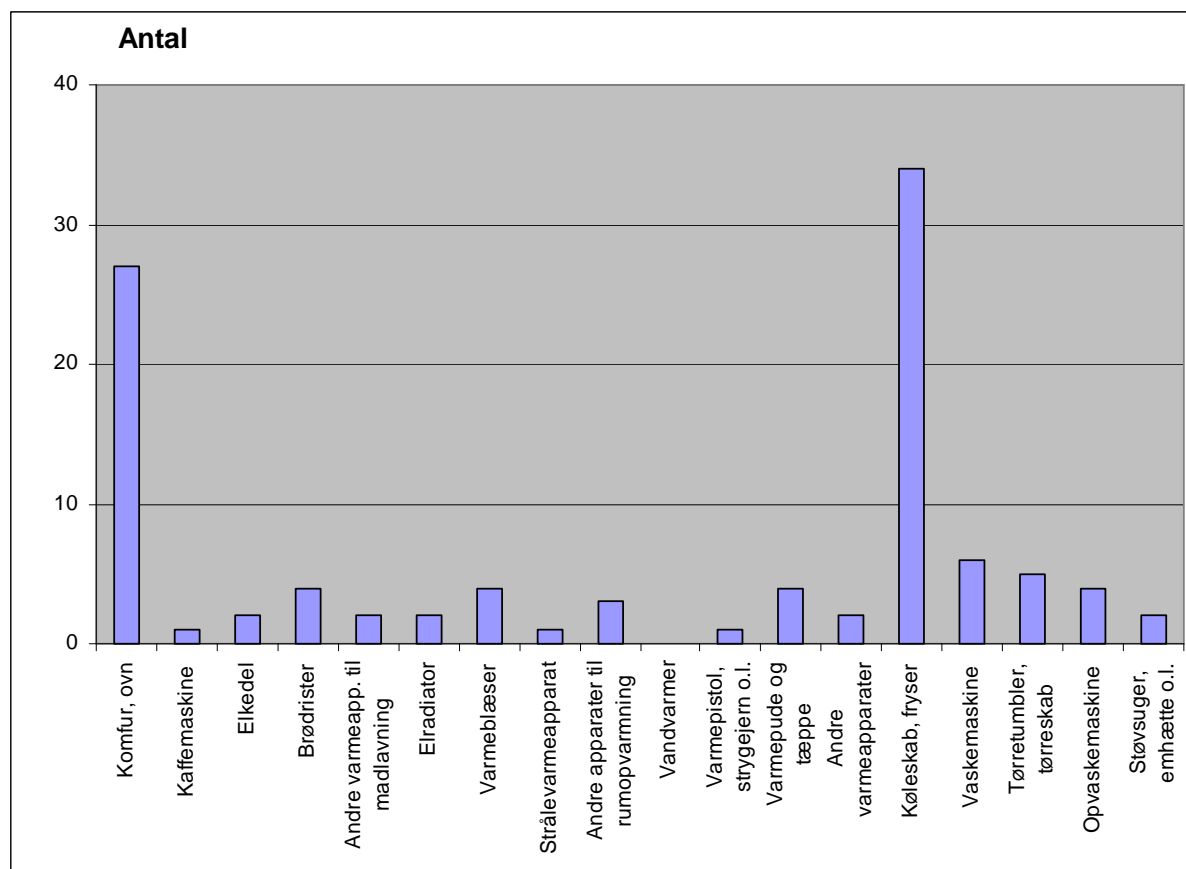
Opgørelsen af brandstiftere er særligt interessant for Sikkerhedsstyrelsen. Det giver en indikation af, hvorvidt der er materielgrupper, som hyppigere end andre forårsager brand. Oplysningerne bliver brugt til at evaluere tidligere gennemførte kampagner og til at planlægge fremtidige indsatsområder.

Brande opstået i husholdningsapparater

Husholdningsapparater udgør 33 procent af brandstiftere ved elbrande. I år er det som i 2006 køleskabe og frydere, der forårsager størstedelen af elbrandene, men komfurer er også en meget væsentlig brandstifter. Komfurbrande skyldes oftest menneskelige fejl. Brandene opstår, fordi brugeren glemmer at slukke eller kommer til at tænde komfuret ved en fejl. De kan også forårsages af, at der lægges viskestykker, aviser eller andre letantændelige ting for tæt på det tændte komfur.

Sikkerhedsstyrelsen registrerer mange brande forårsaget af køleskabe og frydere, fordi der i 2005 og 2006 blev gennemført et projekt, som specifikt fokuserede 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*, *vaskemaskine* 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

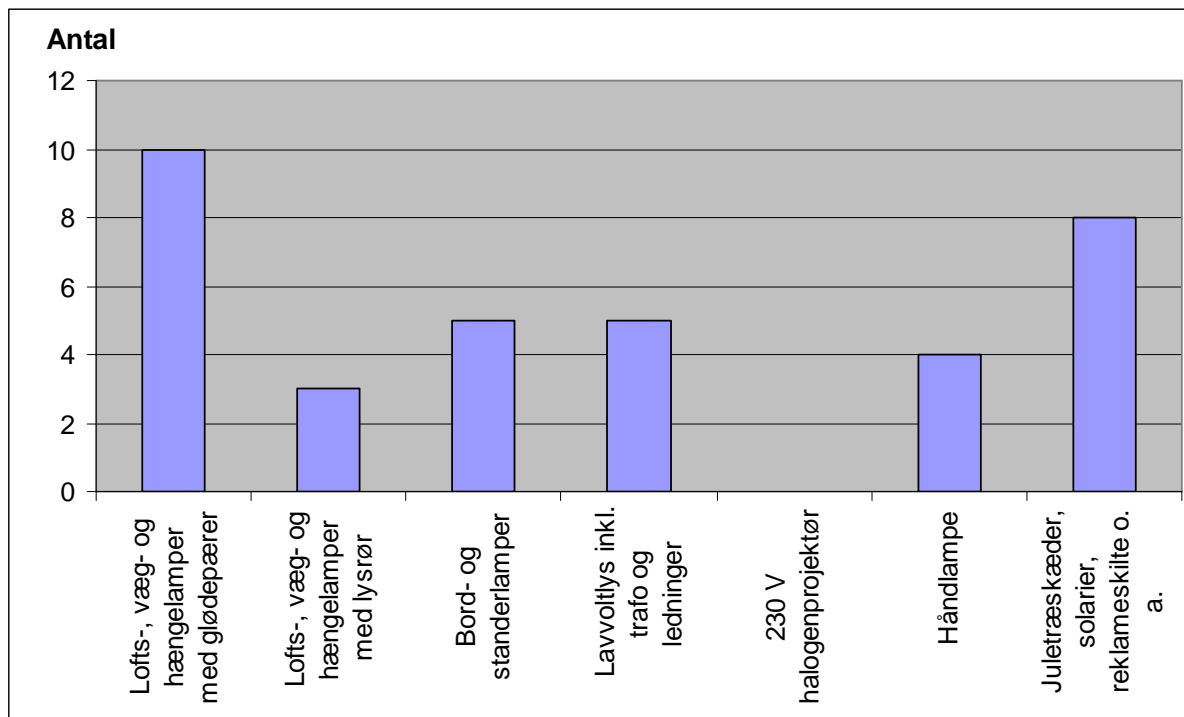
Sikkerhedsstyrelsen har de senere år valgt at kigge på *belysning*.

En oversigt over brandstiftere inden for belysning fremgår af nedenstående figur 14. De fleste brande inden for belysning forårsages af *loft-, væg- og hængelamper med glødepærer* med *juletræskæder*, *solarier*, *reklameskilte o.a.* som den næsthøypigste brandstifter. Andelen heraf er faldet fra 10 i 2006 til 8 i 2007. *Lavvoltage* er brandstifteren i 5 elbrande i 2007 mod 4 i 2006.

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.

Halogenbelysning må godt sættes op af ikke-fagfolk, hvis det er købt som et samlet sæt i en pakke med installationsvejledning, men ikke hvis det er købt som løse dele.

Figur 14: Brandstiftere inden for belysning



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

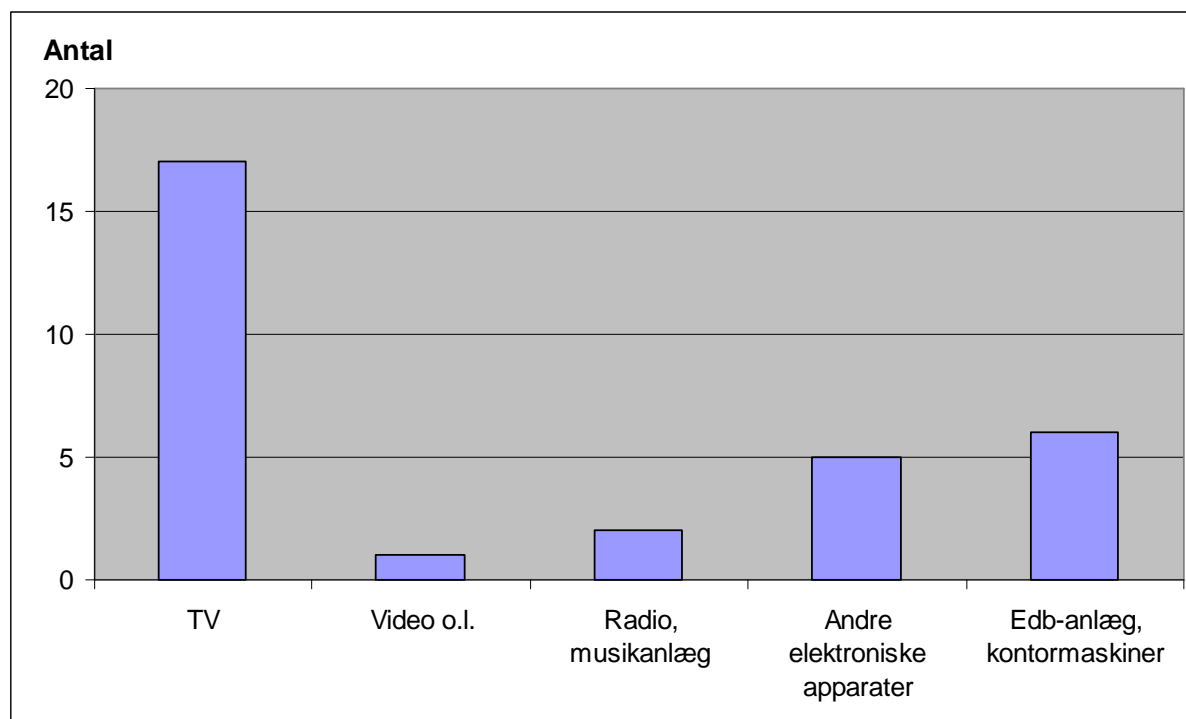
Antallet af elbrande forårsaget af 230 volts halogenprojektorer er faldet fra 6 tilfælde i 2006 til 0 tilfælde i 2007. Problemet med denne type lamper er, at forbrugerne måske ikke er opmærksomme på den enorme varme, projektorerne udvikler. Sådanne projektorer placeres steder, hvor der er brug for meget lys, ofte på svært tilgængelige steder eller højt oppe. Hvis området samtidig er et sted med brandbare materialer, eksempelvis et hølft, og projektoren er fastgjort utilstrækkeligt, kan sådan en lampe blive årsag til en elbrand.

Også halogenspots og anden lavvoltagebelysning udvikler høje temperaturer.

Brande opstået i øvrige brugsgenstande

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 18 i 2006 til 17 i 2007. *Elektroniske apparater*, som tidligere har været den næsthypigste brandstifter i denne kategori, er faldet fra 7 til 5. *Edb-anlæg og kontormaskiner* er i år repræsenteret med 6 tilfælde, hvilket gør denne kategori til den næsthypigste. Det formodes, at denne andel vil stige i de kommende år i og med, at andelen af sådanne apparater i husstandene, (og især sådanne gamle apparater) er kraftigt stigende.

Figur 15: Brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande

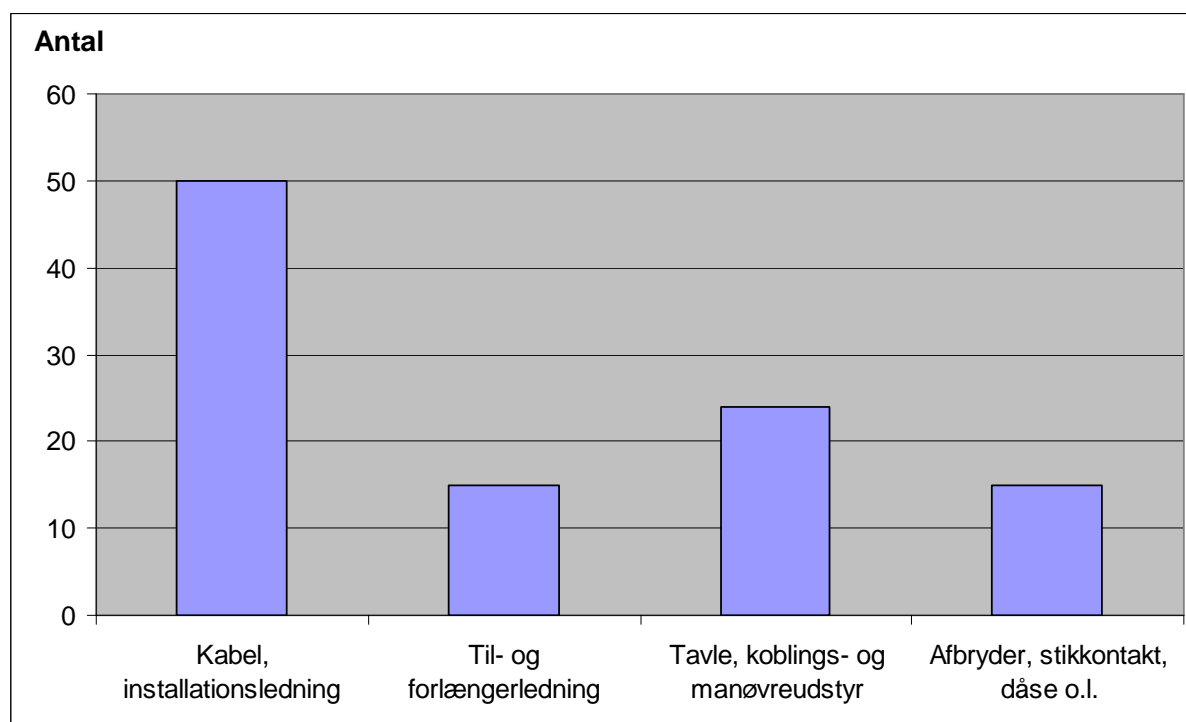


Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Brande opstået i elektriske installationer

I kategorien brande i elektriske installationer er der registreret 104 hændelser. Det er en smule under niveauet for de foregående år. I 2006 blev der således registreret 108 hændelser.

Figur 16: Brandstiftere blandt installationer



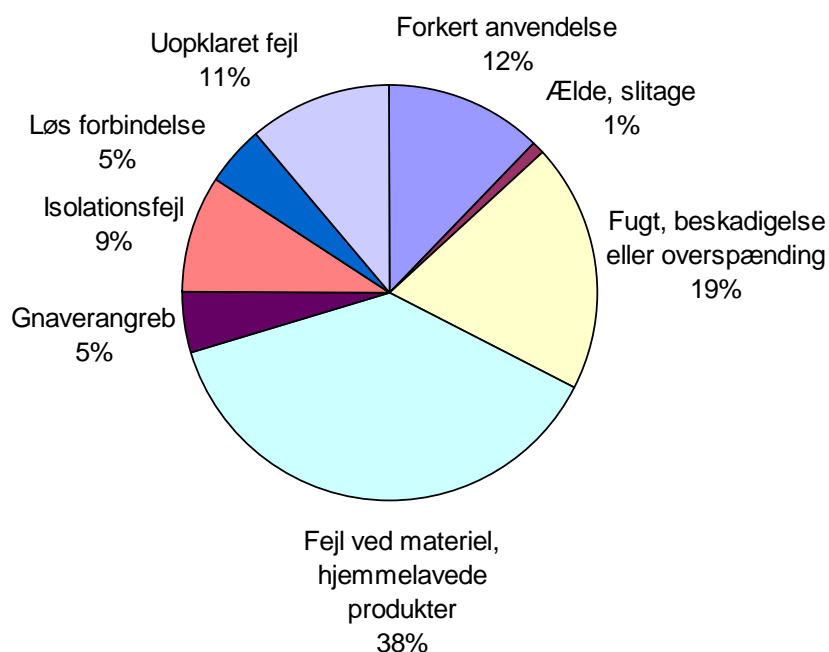
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Kategorien installationer er inddelt i fire undergrupper, hvilket fremgår af figur 16. Undergruppen *kabel, installationsledning* står for de fleste tilfælde, nemlig 50, hvilket er 5 flere end i 2006. *Tavle, koblings- og manøvreudstyr* ligger på 23 mod 21 sidste år. Kategorierne *Til – og forlængerledning* og *Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.* ligger begge på 15 tilfælde i 2007.

Brandårsag

Brandårsagen er for 35 af de 317 registreringer uopklaret. 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 kun har kendskab til branden 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 2007



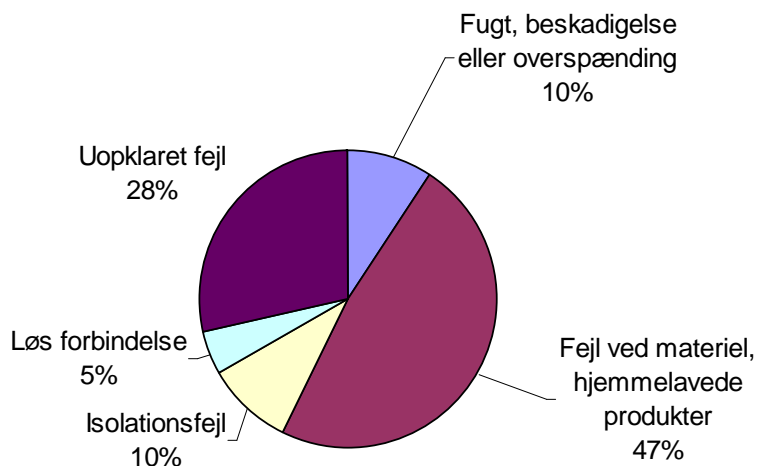
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Fejl ved materiel er den hyppigste årsag til elbrand, som tegner sig for 38 procent af alle hændelser. Denne andel var i 2006 på 36 procent. *Isolationsfejl* udgør 9 procent mod 12 procent i 2006, og *ælde* er faldet til 1 procent mod 2 procent sidste år. *Forkert anvendelse* udgør 12 procent, mens *beskadigelse og fugt* udgør 19 procent mod 25 procent i 2006.

Elforsyning

Der er i 2007 blevet indberettet 21 elbrande inden for elforsyning til Sikkerhedsstyrelsen. Brandårsagen fremgår af tabel III. I 2 tilfælde er der tale om *Beskadigelse eller fugt*. Der var i 10 tilfælde tale om *Fejl i materiel*, 2 tilfælde skyldtes *isolationsfejl*, 1 skyldtes *løse forbindelser*. I 6 tilfælde var fejlen *Uopklaret*. Fordelingen ses på figur 18.

Figur 18: Brandårsager inden for installation

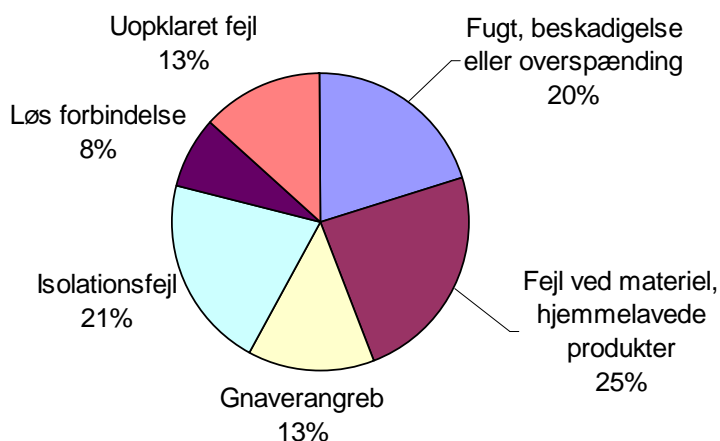


Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Installation

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

Figur 19: Brandårsager inden for installation



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

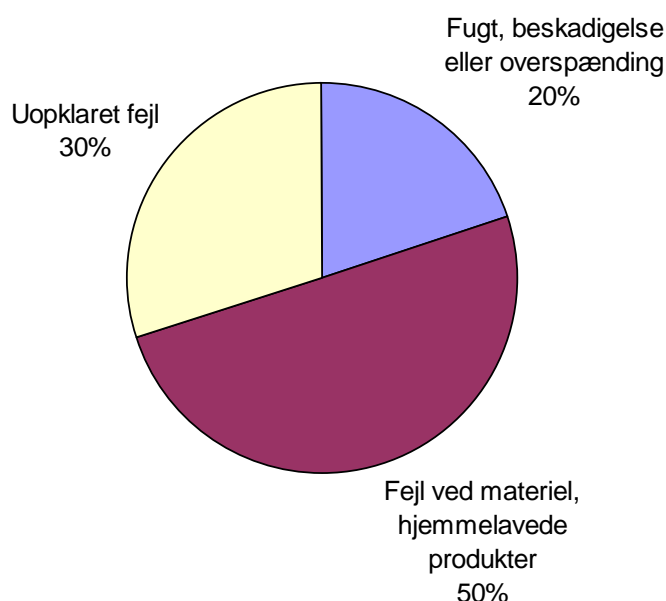
Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter er den hyppigste brandårsag med en andel på 25 procent. *Isolationsfejl* er den næsthypigste med 21 procent, hvilket er et fald fra 31 procent i

2006. Dernæst følger *Fugt, beskadigelse eller overspænding*, som har en andel på 20 procent i 2007. Der er ikke registreret elbrande i installationer, der skyldes *Ælde* eller *Forkert anvendelse*.

Brugsgenstande

Brandårsagen er også analyseret for *madlavningsapparater* og *køleskabe, vaskemaskiner o.l.* Disse to grupper af husholdningsapparater 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.)

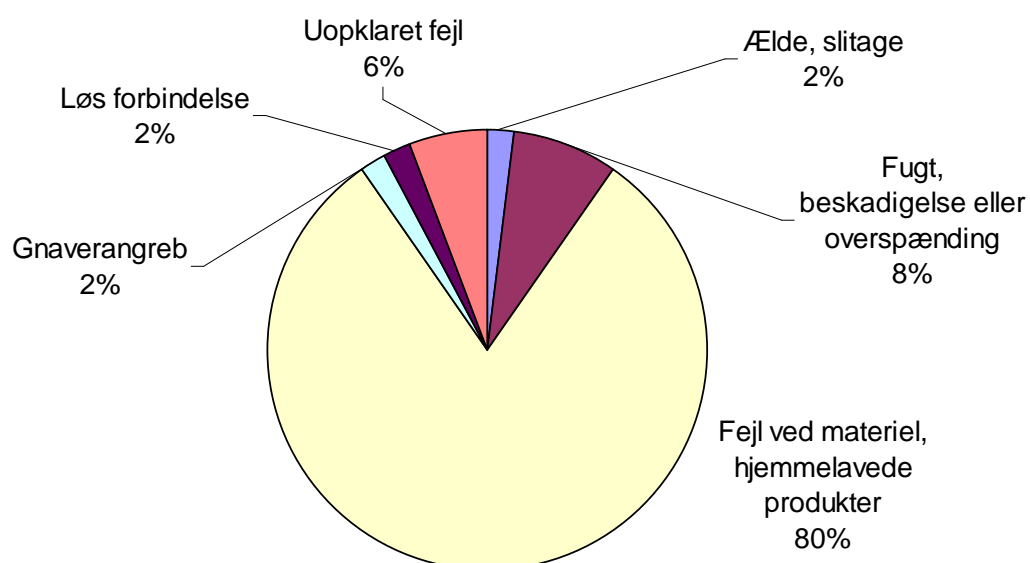
Figur 20: Brandårsager for madlavningsapparater



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 20 viser brandårsagen for madlavningsapparater, som har forårsaget i alt 10 brande mod 45 i 2006. Billedet i 2007 er meget anderledes end tidligere idet de hyppigste brandårsager er *Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter* samt *Fugt, beskadigelse eller overspænding*. I de tidligere år har den overvejende brandårsag for madlavningsapparater været *forkert anvendelse*, som omhandler hændelser, hvor man placerer noget ovenpå eller meget tæt på komfuret eller brødristeren. Det kan være viskestykker, aviser og andre letantændelige ting. Denne type hændelser er slet ikke registreret i 2007.

Figur 21: Brandårsager ved køleskabe, vaskemaskiner o.l.



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

I figur 21 ses brandårsagen for brande opstået i køleskabe, vaskemaskiner o.l., hvor stort set alle brandene er forårsaget af *Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter*. I 2007 er der registreret 51 hændelser i denne kategori, hvilket er nogenlunde det samme som i 2006 (55 elbrande).

Tabeloversigt

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter, 2007	29
Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag, 2007.....	30
Tabel III: Elforsyning og installation efter årsag, 2007	30
Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag, 2007	31
Tabel V: Tv, radio o.l. fordelt efter årsag, 2007	31
Tabel VI: Belysningen fordelt efter årsag, 2007.....	32
Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag, 2007.....	33
Tabel VIII.a: Elbrande fordelt efter brandsted 1998-2007	34
Tabel VIII.b: Elbrande fordelt efter brandsted 1998-2007, glidende gennemsnit af andele.....	34
Tabel VIII.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 1998-2007.....	34
Tabel IX.a: Elbrande fordelt efter brandstiftere 1998-2007	35
Tabel IX.b: Elbrande fordelt efter brandstiftere 1998-2007, glidende gennemsnit af andele.....	35
Tabel IX.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstiftere 1998-2007.....	35
Tabel X.a: Elbrande fordelt efter brandårsager 1998-2007.....	36
Tabel X.b: Elbrande fordelt efter brandårsager 1998-2007, glidende gennemsnit af andele.....	36
Tabel X.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 1998-2007	36

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter, 2007

Brandstifter							Andre husholdnings- apparater o.l.							
							Madlavningsapparater	Rumopvarmningsapparater	Andre varmeapparater	Køleskabe, vaskemaskiner o.l.				
Brandsted	Elforsyning (tabel 3)	Jernbaner	Installation (tabel 3)	Maskinanlæg (tabel 4)	TV, radio, edb o.l. (tabel 5)	Belysning (tabel 6)					Andet	Total	<i>Procentvis andel af total</i>	Heraf omkomne
Etagebolig	1	0	8	0	9	4	8	0	1	4	1	35	<i>11</i>	6
En- og tofamiliehus	1	0	46	2	18	21	16	3	4	29	3	143	<i>45</i>	7
Fritidshus	0	0	5	1	1	2	4	4	0	2	0	19	<i>6</i>	0
Kontor og forretning	0	0	5	1	1	3	2	1	0	5	0	18	<i>6</i>	0
Industri og værksted	0	0	13	3	0	0	0	1	0	1	0	18	<i>6</i>	0
Institutioner, underholdning m.v.	0	0	4	8	2	2	6	0	0	5	0	27	<i>9</i>	1
Landbrug og gartneri	0	0	20	2	0	3	0	1	2	4	0	32	<i>10</i>	0
Elforsyning	19	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	21	<i>7</i>	0
Andet	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	<i>1</i>	0
Total	21	0	104	17	31	35	36	10	7	51	4	316	<i>100</i>	14
<i>Procentvis andel af total</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>33</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>16</i>	<i>1</i>			4
Heraf omkomne	0	0	1	0	3	2	5	1	1	0	1	14	4	

Note: Brandstifter er det elektriske materiel, hvori branden er opstået

Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag, 2007

Årsag	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Fugt, beskadigelse eller overspænding	Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	Gnaverangreb	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total	Procentvis andel	Heraf omkomne	Heraf ulovlige forhold
Brandsted												
Etagebolig	7	1	12	14	1	0	0	2	37	12	6	2
En- og tofamiliehus	21	1	27	54	5	14	8	13	143	45	7	6
Fritidshus	4	0	4	3	1	2	0	5	19	6	0	0
Kontor og forretning	1	0	3	7	0	2	3	2	18	6	0	0
Industri og værksted	0	0	2	7	1	7	0	1	18	6	0	0
Institutioner, underholdning m.v.	5	1	3	14	2	0	1	1	27	9	1	0
Landbrug og gartneri	1	0	6	11	5	2	2	5	32	10	0	3
Elforsyning	0	0	3	9	0	2	1	6	21	7	0	0
Andet	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0
Total	39	3	61	120	15	29	15	35	317	100	14	11
<i>Procentvis andel</i>	<i>12</i>	<i>1</i>	<i>19</i>	<i>38</i>	<i>5</i>	<i>9</i>	<i>5</i>	<i>11</i>	<i>100</i>		<i>4</i>	<i>3</i>
Heraf omkomne	7	0	0	6	0	0	1	0	14	4		

Tabel III: Elforsyning og installation efter årsag, 2007

Årsag	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Fugt, beskadigelse eller overspænding	Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	Gnaverangreb	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total	Procentvis andel	Heraf ulovlige forhold
Brandstifter											
Elforsyning:											
Generator, transformer, ledning	0	0	2	10	0	2	1	6	21	100	1
Koblings- og manøvreudstyr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	-	-	2	10	-	2	1	6	21	100	1
<i>Procentvis andel</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>10</i>	<i>48</i>	<i>-</i>	<i>10</i>	<i>5</i>	<i>29</i>	<i>100</i>		<i>5</i>
Installation:											
Kabel, installationsledning	0	0	9	8	12	13	0	8	50	48	1
Til- og forlængerledning	0	0	5	1	2	5	1	1	15	14	2
Tavle, koblings- og manøvreudstyr	0	0	3	12	0	1	4	4	24	23	0
Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.	0	0	4	4	0	3	3	1	15	14	2
Total	-	-	21	25	14	22	8	14	104	100	5
<i>Procentvis andel</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>20</i>	<i>24</i>	<i>13</i>	<i>21</i>	<i>8</i>	<i>13</i>	<i>100</i>		<i>5</i>

Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag, 2007

Årsag	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Fugt, beskadigelse eller overspænding	Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	Gnaverangreb	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total	Procentvis andel	Heraf ulovlige forhold
Brandstifter											
Maskinanlæg til industri, værksted o.l.	0	0	0	5	0	0	0	1	6	35	1
Maskineri til bygningers drift f.eks. ventilation, oliefyr, elevator	0	0	2	6	0	2	1	0	11	65	0
Total	-	-	2	11	-	2	1	1	17	100	1
<i>Procentvis andel</i>	-	-	12	65	-	12	6	6	100		6

Tabel V: Tv, radio o.l. fordelt efter årsag, 2007

Årsag	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Fugt, beskadigelse eller overspænding	Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	Gnaverangreb	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total	Procentvis andel	Heraf ulovlige forhold
Brandstifter											
Tv	0	0	3	10	0	0	0	4	17	55	0
Video o.l.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	0
Radio, musikanlæg	0	0	0	2	0	0	0	0	2	6	0
Andre elektroniske apparater	0	0	2	1	0	0	1	1	5	16	0
Edb-anlæg, kontormaskiner	0	0	2	3	0	0	0	1	6	19	0
Total	-	-	7	17	-	-	1	6	31	100	-
<i>Procentvis andel</i>	-	-	23	55	-	-	3	19	100		-

Tabel VI: Belysningen fordelt efter årsag, 2007

Årsag	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Fugt, beskadigelse eller overspænding	Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	Gnaverangreb	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total	Procentvis andel	Heraf ulovlige forhold
Brandstifter											
Lofts-, væg- og hængelamper med glødepærer	4	0	3	1	0	1	0	1	10	29	3
Lofts-, væg- og hængelamper med lysrør	0	1	0	2	0	0	0	0	3	9	0
Bord- og standerlamper	4	0	1	0	0	0	0	0	5	14	0
Lavvoltage inkl. trafo og ledninger	0	0	1	1	0	1	2	0	5	14	0
230 V halogenprojektør	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Håndlampe	0	0	4	0	0	0	0	0	4	11	0
Juletræskæder, solarier, reklameskilte o. a.	4	0	4	0	0	0	0	0	8	23	0
Total	12	1	13	4	-	2	2	1	35	35	3
<i>Procentvis andel</i>	<i>34</i>	<i>3</i>	<i>37</i>	<i>11</i>	<i>-</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>100</i>		<i>9</i>

Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag, 2007

Årsag	Forkert anvendelse	Ælde, slitage	Fugt, beskadigelse eller overspænding	Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	Gnaverangreb	Isolationsfejl	Løs forbindelse	Uopklaret fejl	Total	Procentvis andel	Heraf ulovlige forhold
Brandstifter											
Madlavningsapparater:											
Komfur, ovn	22	0	3	0	0	1	0	1	27	75	0
Kaffemaskine	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	0
Elkedel	1	0	0	1	0	0	0	0	2	6	0
Brødrister	1	0	2	1	0	0	0	0	4	11	0
Andre varmeapparater til madlavning	1	0	1	0	0	0	0	0	2	6	0
Total	25	-	6	3	-	1	-	1	36	100	-
<i>Procentvis andel</i>	69	-	17	8	-	3	-	3	100		-
Rumopvarmningsapparater:											
Elradiator	0	0	0	0	0	0	0	2	2	20	0
Varmeblæser	0	0	2	1	0	0	0	1	4	40	0
Strålevarmeapparat	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10	0
Andre apparater til rumopvarmning	0	0	0	3	0	0	0	0	3	30	0
Total	-	-	2	5	-	-	-	3	10	100	-
<i>Procentvis andel</i>	-	-	20	50	-	-	-	30	100		-
Andre varmeapparater:											
Vandvarmer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmepistol, strygejern o.l.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	14	0
Varmepude og tæppe	0	1	2	1	0	0	0	0	4	57	0
Andet	1	0	1	0	0	0	0	0	2	29	1
Total	2	1	3	1	-	-	-	-	7	100	1
<i>Procentvis andel</i>	29	14	43	14	-	-	-	-	100		14
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.:											
Køleskab, fryser	0	1	1	29	1	0	0	2	34	67	0
Vaskemaskine	0	0	0	5	0	0	0	1	6	12	0
Tørretumbler, tørreskab	0	0	3	2	0	0	0	0	5	10	0
Opvaskemaskine	0	0	0	3	0	0	1	0	4	8	0
Støvsuger, emhætte o.l.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4	0
Total	-	1	4	41	1	-	1	3	51	100	-
<i>Procentvis andel</i>	-	2	8	80	2	-	2	6	100		-

Tabel VIII.a: Elbrande fordelt efter brandsted 1998-2007

Brandsted	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Etagebolig	64	97	106	105	92	101	63	59	50	35	77,2
En- og tofamiliehus	102	163	158	176	191	194	163	135	161	143	158,6
Fritidshus	24	25	14	26	25	21	26	12	23	19	21,5
Kontor og forretning	20	37	27	44	34	25	20	8	19	18	25,2
Industri og værksted	18	31	29	49	33	30	29	53	15	18	30,5
Institutioner, underholdning m.v.	36	39	38	41	68	29	27	26	28	27	35,9
Landbrug og gartneri	45	50	47	41	44	50	48	23	35	32	41,5
Elforsyning	4	7	15	15	25	19	16	17	18	21	15,7
Andet	6	5	12	13	12	5	6	6	6	2	7,3
Total	319	454	446	510	524	474	398	339	355	315	413

Tabel IX.b: Elbrande fordelt efter brandsted 1998-2007, glidende gennemsnit af andele

Brandsted	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Etagebolig	0,20	0,22	0,22	0,21	0,20	0,18	0,18	0,16	0,14	0,12	0,18
En- og tofamiliehus	0,33	0,34	0,35	0,35	0,37	0,39	0,41	0,42	0,44	0,45	0,39
Fritidshus	0,07	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05
Kontor og forretning	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06
Industri og værksted	0,06	0,06	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	0,09	0,09	0,05	0,07
Institutioner, underholdning m.v.	0,10	0,09	0,08	0,10	0,09	0,09	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
Landbrug og gartneri	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10
Elforsyning	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,04
Andet	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02

Tabel X.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 1998-2007

Brandsted	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Etagebolig	11	5	3	3	2	4	6	1	5	6	4,6
En- og tofamiliehus	2	7	4	10	5	6	7	3	7	7	5,8
Fritidshus	1	1	-	-	-	-	-	-	1	0	0,8
Kontor og forretning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
Industri og værksted	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0	1,0
Institutioner, underholdning m.v.	3	1	2	-	3	1	-	1	-	1	1,7
Landbrug og gartneri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
Andet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
Total	17	14	9	13	10	11	13	7	13	14	12,1

Tabel XI: Elbrande fordelt efter brandstiftere 1998-2007

Brandstifter	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Elforsyning	4	7	15	14	22	12	15	17	18	21	14,5
Jernbaner	0	0	4	4	3	0	0	0	0	0	1,1
Installation	102	113	113	106	128	145	129	110	108	104	115,8
Maskinanlæg	24	37	32	56	52	17	20	13	17	17	28,5
TV, radio, edb o.l.	29	85	67	78	78	49	39	37	30	31	52,3
Belysning	34	63	53	49	47	39	53	47	45	35	46,5
Apparater til opvarmning, madlavning o. l.	104	107	107	134	112	124	85	77	76	53	97,9
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.	19	42	50	64	74	73	50	31	55	51	50,9
Andet	3	0	5	5	8	15	7	7	6	4	6,0
Total	319	454	446	510	524	474	398	339	355	316	414

Tabel XII.b: Elbrande fordelt efter brandstiftere 1998-2007, glidende gennemsnit af andele

Brandstifter	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Elforsyning	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,04
Jernbaner	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Installation	0,30	0,27	0,24	0,24	0,25	0,29	0,32	0,32	0,32	0,32	0,29
Maskinanlæg	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07
TV, radio, edb o.l.	0,12	0,14	0,16	0,15	0,14	0,12	0,10	0,10	0,10	0,09	0,12
Belysning	0,12	0,12	0,12	0,10	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,12	0,11
Apparater til opvarmning, madlavning o. l.	0,30	0,27	0,25	0,24	0,25	0,23	0,23	0,22	0,20	0,18	0,24
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,14	0,12	0,12	0,14	0,16	0,12
Andet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01

Tabel XIIIc: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstiftere 1998-2007

Brandstifter	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
Jernbaner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
Installation	-	1	-	2	1	3	-	3	2	1	1,9
Maskinanlæg	-	-	-	1	-	-	-	1	-	0	0,7
TV, radio, edb o.l.	2	1	-	1	3	1	4	1	-	3	2,0
Belysning	1	1	-	1	2	1	4	1	1	2	1,6
Apparater til opvarmning, madlavning o. l.	14	11	8	6	4	5	4	1	10	7	7,0
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.	-	-	-	2	-	1	1	-	-	0	1,0
Andet	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1,0
Total	17	14	9	13	10	11	13	7	13	14	12,1

Tabel XIVa: Elbrande fordelt efter brandårsager 1998-2007

Brandårsager	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Forkert anvendelse	104	125	114	116	118	96	61	53	47	39	87,3
Ælde, slitage	28	39	46	59	58	30	2	7	5	3	27,7
Fugt, beskadigelse eller overspænding	34	29	25	33	30	43	71	56	75	61	45,7
Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	12	10	4	14	10	68	159	131	111	120	63,9
Gnaverangreb	7	10	13	9	11	5	10	6	5	15	9,1
Isolationsfejl	37	53	45	36	45	89	30	29	37	29	43,0
Løs forbindelse	25	27	30	23	30	37	44	35	24	15	29,0
Uopklaret fejl	72	161	169	220	222	106	21	22	51	35	107,9
Total	319	454	446	510	524	474	398	339	355	317	414

Tabel XVb: Elbrande fordelt efter brandårsager 1998-2007, glidende gennemsnit af andele

Brandårsager	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Forkert anvendelse	0,31	0,29	0,25	0,24	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,21
Ælde, slitage	0,09	0,09	0,10	0,11	0,10	0,06	0,03	0,01	0,01	0,01	0,06
Fugt, beskadigelse eller overspænding	0,09	0,08	0,06	0,06	0,07	0,11	0,14	0,18	0,19	0,20	0,12
Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	0,03	0,02	0,02	0,02	0,06	0,19	0,31	0,37	0,36	0,36	0,17
Gnaverangreb	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02
Isolationsfejl	0,12	0,11	0,10	0,09	0,11	0,12	0,12	0,09	0,09	0,10	0,10
Løs forbindelse	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	0,10	0,09	0,07	0,05	0,07
Uopklaret fejl	0,27	0,32	0,39	0,41	0,36	0,23	0,11	0,09	0,11	0,12	0,24

Tabel XVIc: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 1998-2007

Brandårsager	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Gns.
Forkert anvendelse	13	9	6	7	3	4	4	2	11	7	6,6
Ælde, slitage	2	-	-	2	4	-	-	-	-	0	2,0
Fugt, beskadigelse eller overspænding	-	1	-	-	1	1	2	-	-	0	1,0
Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	1	-	-	-	-	3	6	3	1	6	3,3
Gnaverangreb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
Isolationsfejl	-	-	-	1	1	2	-	-	1	0	1,0
Løs forbindelse	-	1	-	1	0	1	-	2	-	1	1,0
Uopklaret fejl	1	3	3	2	1	-	1	-	-	0	1,6
Total	17	14	9	13	10	11	13	7	13	14	12,1

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 reolleanlæg, SF₆-anlæg, miniolie- eller vakuumbrydere m.v.

Kontorer og forretninger

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

Køleskabe, vaskemaskiner o.l.

Køleskabe, fryser, 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 (korntørringsanlæg, 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.