



Indholdsfortegnelse

Figuroversigt	3
Resume	4
Forord	5
Hvad er en elbrand?	6
Datagrundlag	7
Sikkerhedsstyrelsens registreringer	8
Elbrande i Danmark 2009	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 2000-2009	8
Figur 2: Elbrande i Danmark	9
Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 2000-2009	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 2000-2009	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 2009	24
Figur 18: Brandårsager inden for elforsyning	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 2009. Rapporten indeholder foruden data for året 2009 en sammenligning med den seneste 10-årsperiode 2000-2009. 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 DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut, avisklip samt politiet.

I rapporten fremgår det bl.a. at:

Der omkom 8 personer ved brande forårsaget af elektricitet i 2009. Det er det laveste registrerede antal de seneste 10 år.

Næsten alle de omkomne er mænd. Denne tendens går igen helt tilbage fra første gang, man foretog denne sammenligning i 1998.

- Alder er 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 en tredjedel af det totale antal dødsbrande. Komfurbrandene skyldes oftest menneskelige fejl. Den næstvæsentligste årsag til dødsbrande har i 2009 været lysbuedannelse i installationer. Lysbuer opstår sædvanligvis på grund af dårlige forbindelser eller installationsfejl.
- Knap 60% af brandene forårsages af elektrisk udstyr, man tilslutter installationen, mens godt 40% 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 ud fra Sikkerhedsstyrelsens egne registreringer suppleret med andre kilder eksempelvis politiet, DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut og Beredskabsstyrelsen. Sikkerhedsstyrelsen modtager desværre ikke automatisk informationer om alle elbrande i landet, da dette ikke er et lovkrav, men arbejder løbende på at forbedre datagrundlaget.

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.

Stine Pedersen

Kontorchef

Hvad er en elbrand?

Sikkerhedsstyrelsen deltager i et nordisk statistiksamarbejde 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 har elselskaberne pligt til at anmelde brande i forsyningsnettet til Sikkerhedsstyrelsen. Derudover er der ingen pligt til at anmelde brande, herunder elbrande, til myndighederne. Derfor registreres elbrande ved at benytte forskellige kilder. Sikkerhedsstyrelsens primære kilde er DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. 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 kun er oplysningspligt for brande i forsyningsnettet, er antallet af registrerede elbrande mindre end det reelle antal. I 2009 har Sikkerhedsstyrelsen registreret 275 elbrande, hvor det reelle antal ligger på knapt 3.900 (i henhold til Beredskabsstyrelsens registreringer). 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 DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut og Beredskabsstyrelsen. Sikkerhedsstyrelsen antager, at de valgte datakilder sikrer, at styrelsen får kendskab til størstedelen af de alvorligste elbrande samt et så stort antal øvrige elbrande, at nærværende statistik kan udarbejdes på et pålideligt grundlag. Det er dog et faktum, at der er mange elbrande, som styrelsen aldrig får kendskab til. Alt i alt viser tallene, at Sikkerhedsstyrelsen hvert år får kendskab til under 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.

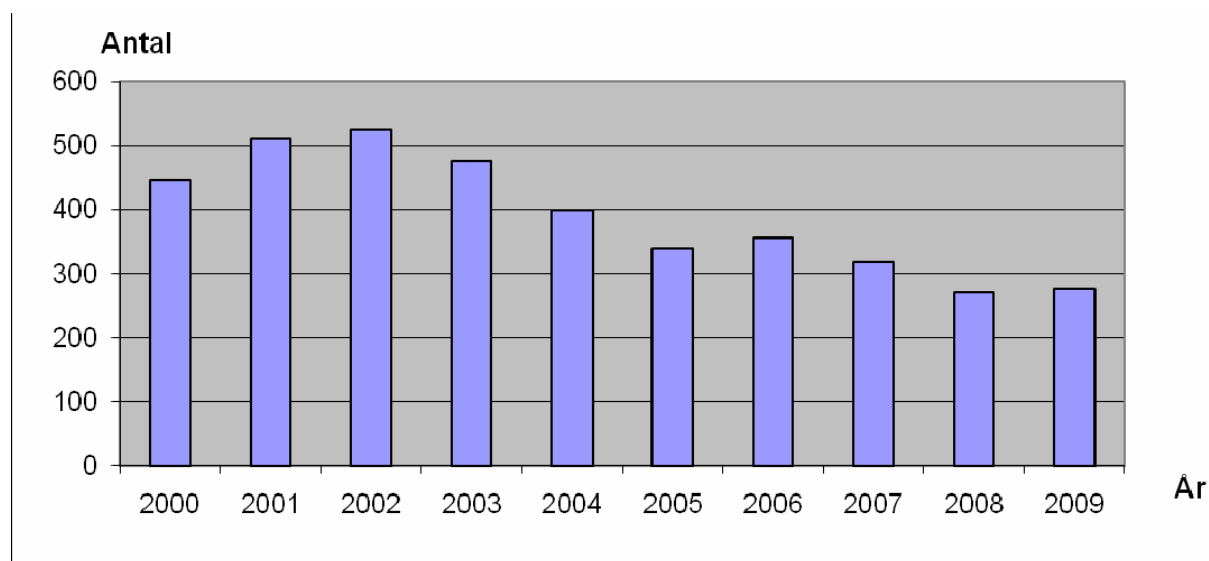
Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Sikkerhedsstyrelsen har i 2009 registreret 275 elbrande. Det er på niveau med sidste års registrering af 270 elbrande.

Da der kun er oplysningspligt for brande i forsyningsnettet, er Sikkerhedsstyrelsens database af registrerede elbrande ikke lig det samlede antal elbrande. Antallet af elbrande i Danmark i 2009 er skønnet til ca. 3.900 (se også afsnittet Elbrande i Danmark 2009). Skønnet er baseret på Beredskabsstyrelsens registrering af brande i Danmark samt en erfaring for, at elbrande udgør cirka 20% af alle brande, der medfører udrykning.

Udrykninger i alt for 2009: Det samlede antal brande	19.277
Estimat for det samlede antal elbrande i 2009	3.900

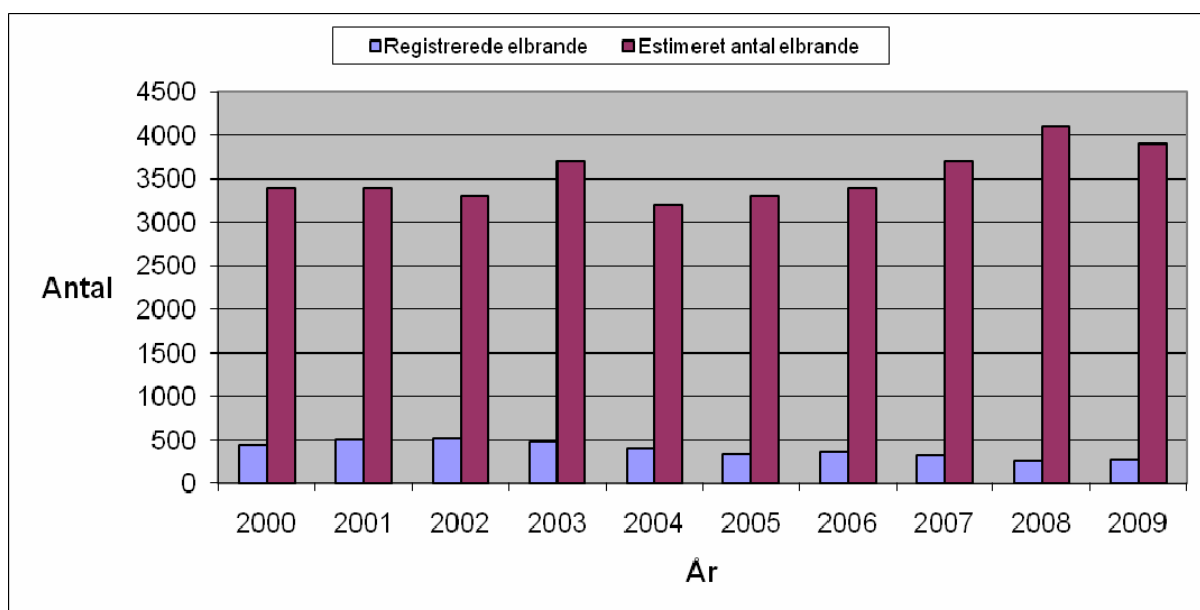
Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 2000-2009



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 1 viser udviklingen i Sikkerhedsstyrelsens registreringer. Sikkerhedsstyrelsen har siden 2000 anvendt presseklip om elbrande i sine registreringer. I de seneste år er presseklip blevet den næstvigtigste kilde til information målt på antallet af registreringer, mens den vigtigste kilde fortsat er DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. Siden 2000 har Sikkerhedsstyrelsen i gennemsnit registreret 385 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 2009 har registreret 275 ud af de 3.900 elbrande eller ca. 7 procent.

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 2009

I Beredskabsstyrelsens registreringer er der sket et lille fald i antallet af brande fra 20.696 i 2008 til 19.277 i 2009. Dette svarer til et fald på ca. 7%.

Sikkerhedsstyrelsen estimeret antallet af elbrande til at udgøre ca. 20% af det totale antal brande. I 2008 opgjorde Beredskabsstyrelsens statistikker dog direkte antallet af elbrande til 2.462, hvilket kun svarer til knapt 12%. Sikkerhedsstyrelsen har dog ikke tilstrækkeligt med data til at kunne vurdere, om dette er tættere på den rigtige andel af elbrande, eller om andelen af elbrande varierer over tid. Derfor har styrelsen valgt indtil videre at fastholde det oprindelige estimat på 20%.

I 2009 har Sikkerhedsstyrelsen registret 8 omkomne i dødsbrande forårsaget af el. Det er blandt det lavest registrerede antal i de seneste 10 år og dermed også et godt stykke under gennemsnittet for perioden på 11 dødsbrande årligt. Tre af de 8 dødsbrande i 2009 var forårsaget af komfur/ovn. To var forårsaget af installationsmateriel (eltavler eller faste ledninger). De øvrige dødsfald var forårsaget af hhv. TV/radio, lampe, varmetæppe samt eltavle. Komfur/ovne, tv/radio og lamper er de tre hyppigste brandstiftere ved elbrande, der har medført dødsfald i de sidste 10 år.

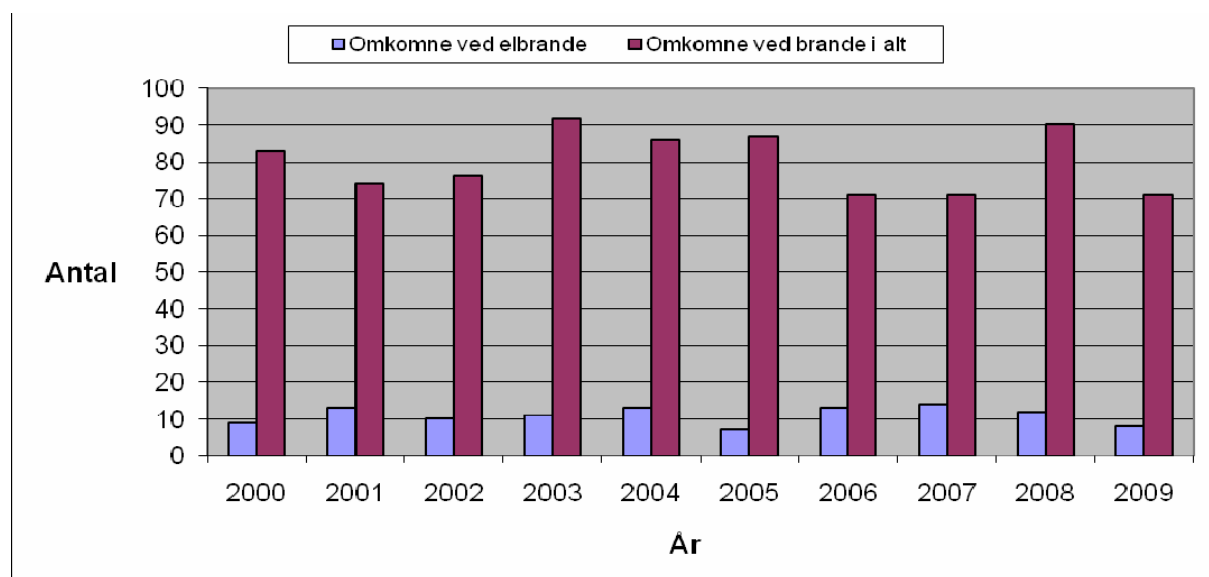
Fordelingen af elbrande i bolig og erhverv er stort set uændret fra 2008, men set over de seneste år er der sket en lille forskydning i retning af relativt flere brande i boliger. Andelen af elbrande i boliger i 2009 ligger på 68 procent (se afsnittet: Brandsted), hvor den i 2008 var på 64%. Den typiske brandstifter er husholdningsapparater, herunder især køleskabe, frysere, komfur, samt installationer, belysning og tv (se afsnittet: Brandstiftere).

Omkomne ved elbrande

I 2009 har Sikkerhedsstyrelsen registeret at der omkom 8 personer ved 8 forskellige elbrande. Det er blandt det laveste registrerede antal i de seneste 10 år, idet kun 2005 (med 7 omkomne) og 2000 (med 9 omkomne) er på samme lave niveau. De seneste 10 år har der gennemsnitlig været cirka 11 omkomne per år, og dermed ligger antallet af omkomne i år noget under gennemsnittet.

Beredskabsstyrelsen har registreret 4 dødsbrande forårsaget af el og 4 dødsbrande forårsaget af uforsigtighed ved madlavning, såsom tørkogning og glemte frituregryder. Hvis man anvender Sikkerhedsstyrelsens definition af en elbrand som grundlag for opgørelsen, har Beredskabsstyrelsen således også registreret 8 dødsbrande, der kan være forårsaget af el. Der er dog nogle uoverensstemmelser, når Sikkerhedsstyrelsens liste af dødsbrande sammenholdes med Beredskabsstyrelsens statistik mht. årsag. Uoverensstemmelsen kan dels skyldes, at Sikkerhedsstyrelsen ikke altid får kendskab til de dødsfald, som først indtræder ved en efterfølgende indlæggelse, og dels at kategorien ”uforsigtighed ved madlavning” også omfatter madlavning ved hjælp af gas.

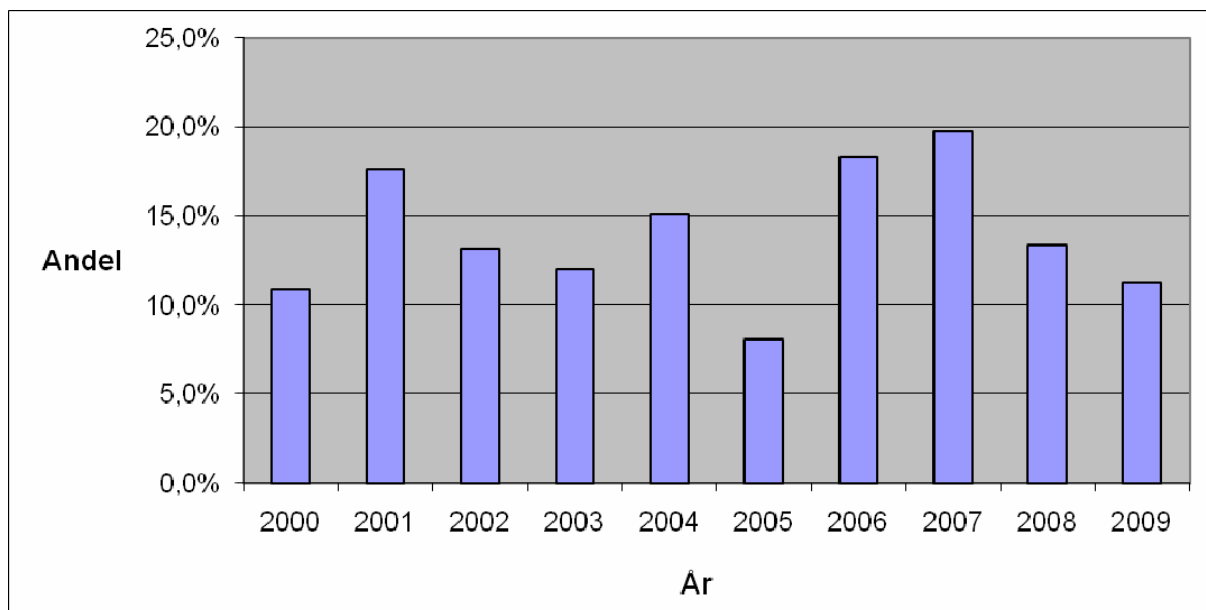
Figur 3: Registrerede omkomne ved dødsbrande 2000-2009



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

Beredskabsstyrelsen registrerede i 2009 71 omkomne ved brande i Danmark. Det er godt 20% lavere end niveauet i 2008 og på niveau med de laveste antal, der er registreret i de seneste 10 år. Antallet af omkomne ved brande i alt målt som gennemsnit over de sidste 10 år er ca. 80 om året.

Figur 4: Andelen af dødsbrande, hvor elektricitet var årsagen



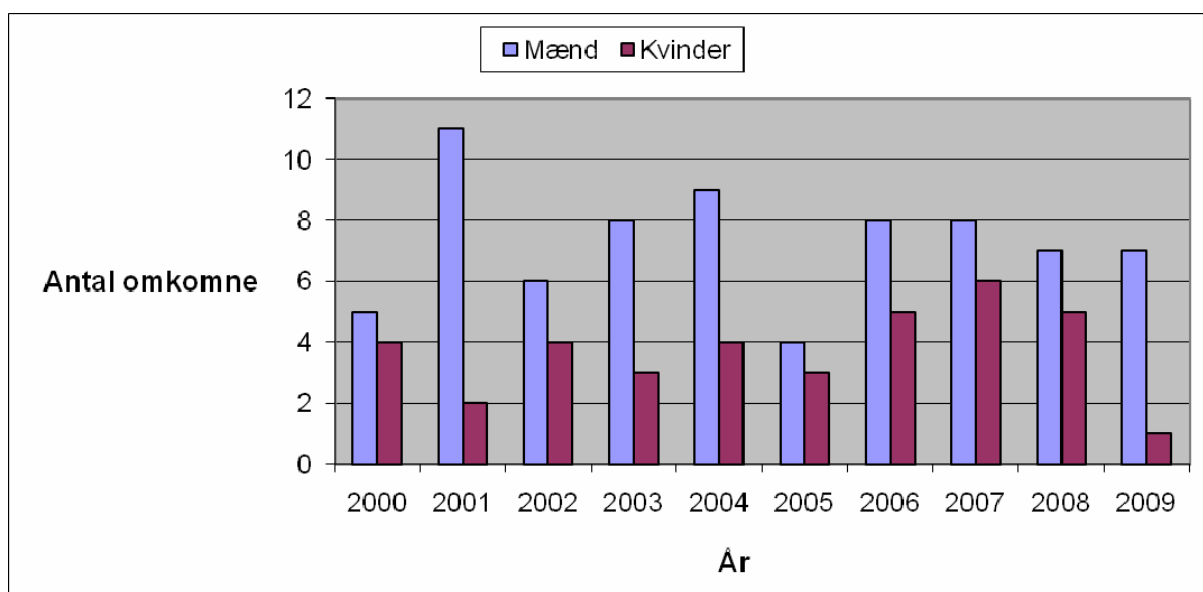
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Ifølge figur 4 har udviklingen i andelen af dødsbrande, hvor elektricitet var årsagen ikke haft en entydig tendens. (Andelen er beregnet på baggrund af Sikkerhedsstyrelsens registreringer af dødsbrande forårsaget af el.) 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.

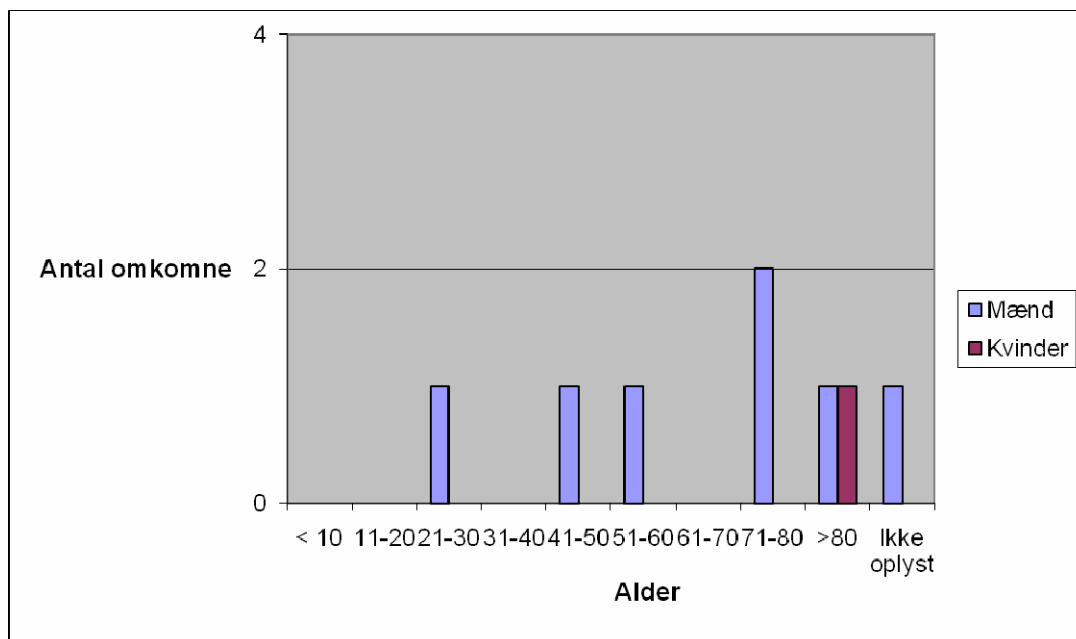
Figur 5: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på køn



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 2009 viser, at det ofte er ældre borgere, der omkommer 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 2009 komfur/ovn. I alt omkom 5 af årets 14 omkomne som følge af brande forårsaget af komfur/ovn. De næsthøypigste brandstiftere er TV/radio og belysning. (Se i øvrigt afsnittet: Brandstiftere).

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	I alt
Komfurer	6	5	1	1	3	3	10	5	4	3	41
TV og radio		1	3	1	4	2		2		1	14
Lampe		1	2	1	4	1	1	2	3	1	16
Varmetæppe		1	1		1			1	1	1	6
Brødrister	1					1			1		3
Stikprop/stikdåse		1		2			1				4
Køleskab		2		1							3
Forlængerledning		1	1	1				1	1		5
Elkedel			1	1							2
Varmeapparat				1				1			2
Vaskemaskine					1						1
Hospitalssengsmotor	1										1
Kaffemaskine			1								1
Varmeblæser				1					1		2
Ventilator		1									1
Emhætte				1							1
Eltavle, installation							1			2	3
Andre varmeapparater til madlavning								1			1
Maskinanlæg til industri, værksted o.l.								1			1
Øvrige apparater									1		1
Total	8	13	10	11	13	7	13	14	12	8	109

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

- Brand d. 5. marts i stuehuset i en ældre firlænget landbrugsejendom. Branden opstod med stor sandsynlighed, fordi ejendommens komfur stod tændt. Ejendommens beboer omkom.
- Brand den 12. april i en beboelsesejendom. Branden startede ved komfuret, sandsynligvis som følge af overophedning af madolie i en gryde på komfuret. Ved branden omkom en 30-årig mand og en hund som boede i huset.
- Brand den 25. maj i en villa, Branden skyldtes en fejl i de elektriske installationer, formodentlig på grund af at isoleringen på nogle ledninger var blevet beskadiget på et eller andet tidspunkt. Det forårsagende en langvarig lysbue, som til sidst har antændt brændbart materiale med brandudvikling til følge. Ved branden omkom en mand.

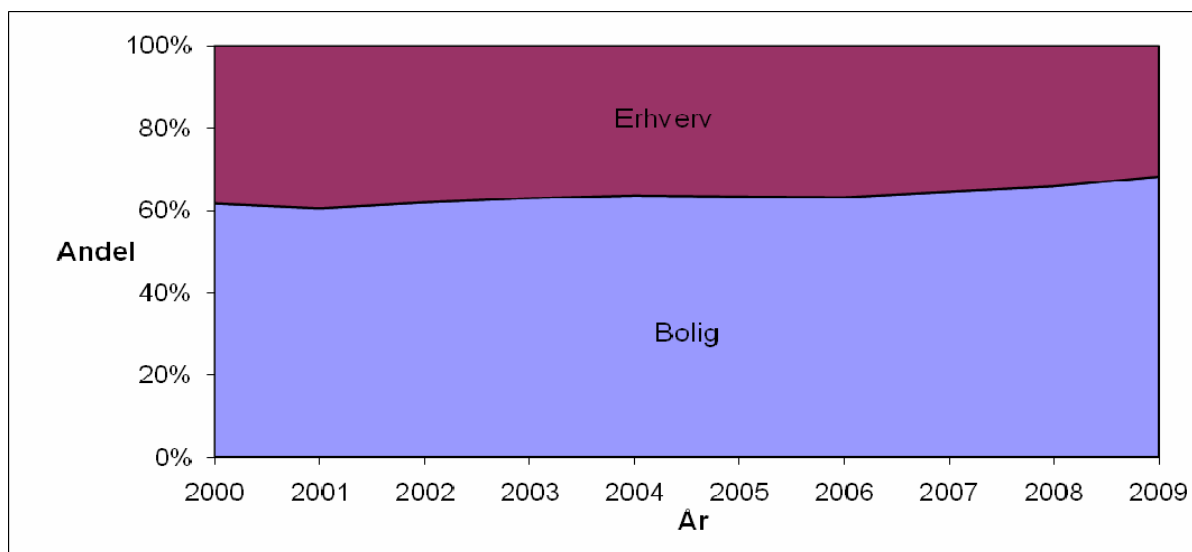
- Brand d. 17. juni i et plejecenter. Branden opstod, fordi en lampe på et natbord faldt ned i sengen, hvor pæren langsomt brændte sig gennem sengetøjet. Den 78-årige mandlige beboer døde 19 dage senere af de forbrændinger han fik ved branden. Tre ansatte på plejehjemmet blev samtidig kørt til sygehuset for at blive undersøgt for røgforgiftning
- Brand d. 26. juni i et rækkehus. Branden er sandsynligvis opstået som følge af madlavning i køkkenet, der må være påbegyndt da ejendommens beboer var kommet sent hjem fra den lokale pub.
- Brand d. 5. august i en villa. Branden er startet i tv-apparatet. Ejendommens 80-årige mandlige beboer omkom ved branden.
- Brand d. 20. november i et parcelhus. Undersøgelsen af branden viste, at det var overvejende sandsynligt, at branden skyldtes lysbuedannelse i gruppetavlen. Ved branden omkom husets 51-årige mandlige beboer og hans hund.
- Brand d. 21. december i en lejlighed i en boligblok i København. Branden skyldtes formentligt en varmepude. Lejlighedens 94-årige beboer blev så voldsomt forbrændt ved branden, at han efterfølgende afgik ved døden.

Tendensen er uændret; mange af de omkomne er fortsat over 70 år. I 2009 var det således 4 ud af 8 omkomne, som var ældre end 70 år. Generelt er de ældre borgere mest udsatte i forbindelse med brand.

Brandsted

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

Figur 8: Elbrande fordelt på bolig og erhverv 2000-2009



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 2009 var den på 68 procent for bolig og 32 procent for erhverv.

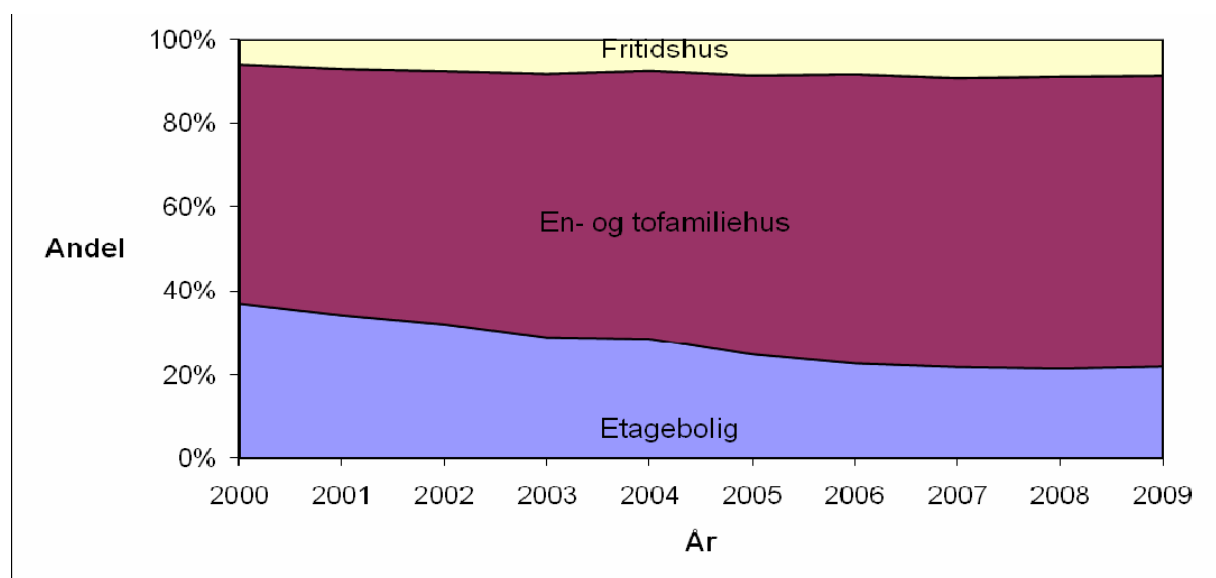
Figur 9: Fordelingen af elbrande på brandsted

	Erhverv	Bolig	I alt
Brandsted	32%	68%	100%
En- og tofamiliehus		69%	47%
Etagebolig		22%	15%
Landbrug og gartneri	34%		11%
Industri og værksted	16%		5%
Institutioner, underholdning m.v.	23%		7%
Kontor og forretning	8%		3%
Fritidshus		9%	6%
Elforsyning	16%		5%
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 69 procent af brandene i boliger opstår, mens 22 procent opstår i *etageboliger* (se figur 9 og 10). Denne fordeling er stort set uændret i forhold til de nærmeste, foregående år.

Figur 10: Fordelingen af elbrande i boligsektoren

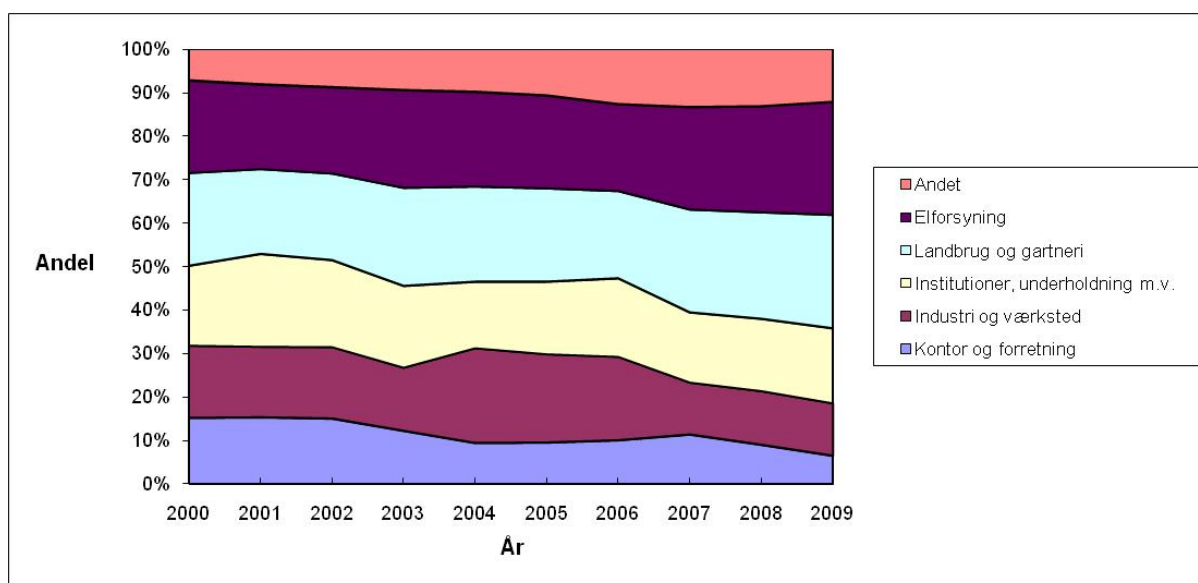


Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Note: Andelene 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 beskednen andel i hele perioden, således knapt 10 procent i 2009.

Figur 11: Fordelingen af elbrande i erhvervssektoren



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Note: Andelene er udregnet som glidende gennemsnit.

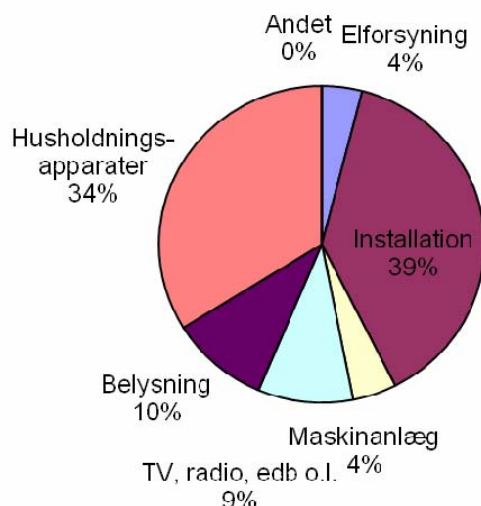
I erhvervssektoren udgjorde brande i *landbrug og gartneri* den største andel i 2009 fulgt af brande i "*institutioner, underholdning mv.*", "*kontor og forretning*", "*elforsyning*", og "*industri og værksted*".

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.*" og "*elforsyning*".

Brandstiftere (hvorfra branden udviklede sig)

Som det fremgår af figur 12, er *husholdningsapparater* og *installationer* de to største brandstiftere igen i 2009, idet de står for næsten trefjerdedele af alle brande.

Figur 12: Registrerede brandstiftere



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

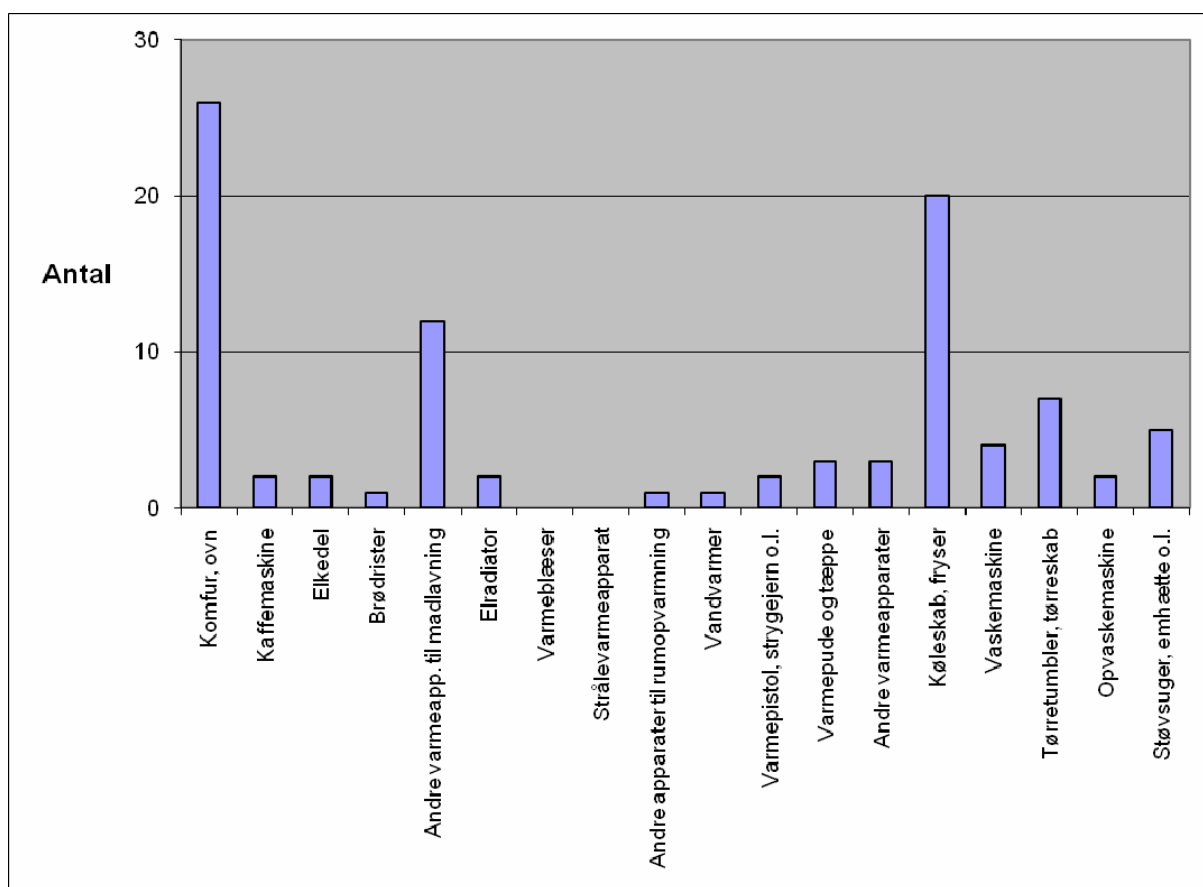
Opgørelsen af brandstiftere er særligt interessant for Sikkerhedsstyrelsen. Det giver en indikation af, hvorvidt der er materielgrupper, som hyppigere end andre forårsager brand. Oplysningerne bliver brugt til at evaluere tidligere gennemførte kampagner og til at planlægge fremtidige indsatsområder.

Brande opstået i husholdningsapparater

Husholdningsapparater udgør 34 procent af brandstiftere ved elbrande. I år er det som i 2008 komfurer, køleskabe og frydere, der forårsager størstedelen af elbrandene. 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 *komfurer* og *køleskab/fryser* er det i år *andre varmeapparater til madlavning*, der udgør den største risiko som brandstifter, mens resten af brandene er mere jævnt fordelt mellem de øvrige grupper. De registrerede tal for elbrande blandt husholdningsapparater er opgjort i tabel VII.

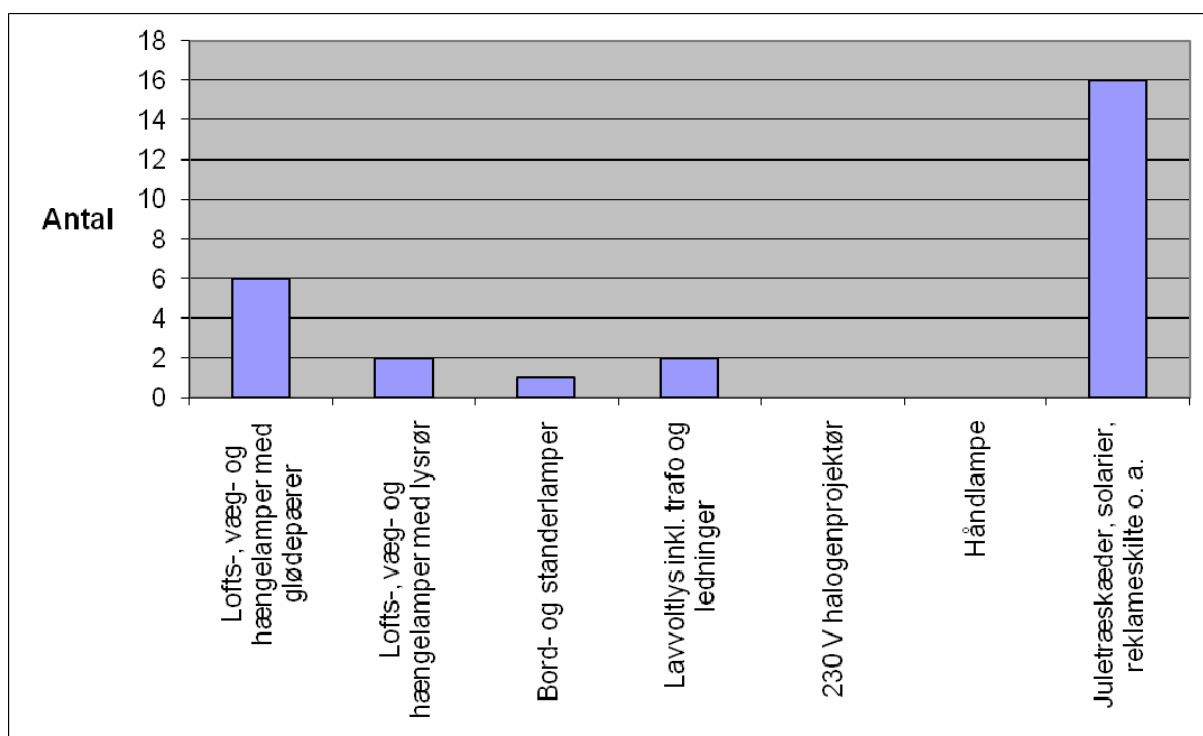
Brande opstået i belysning

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 *juletræskæder*, *solarier*, *reklameskilte o.a.* (16 elbrande i 2009) med *loft-*, *væg-* og *hængelamper med glødepærer* som den næsthøypigste brandstifter. *Lavvoltage* er brandstifteren i 2 elbrande i 2009.

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.

Figur 14: Brandstiftere inden for belysning



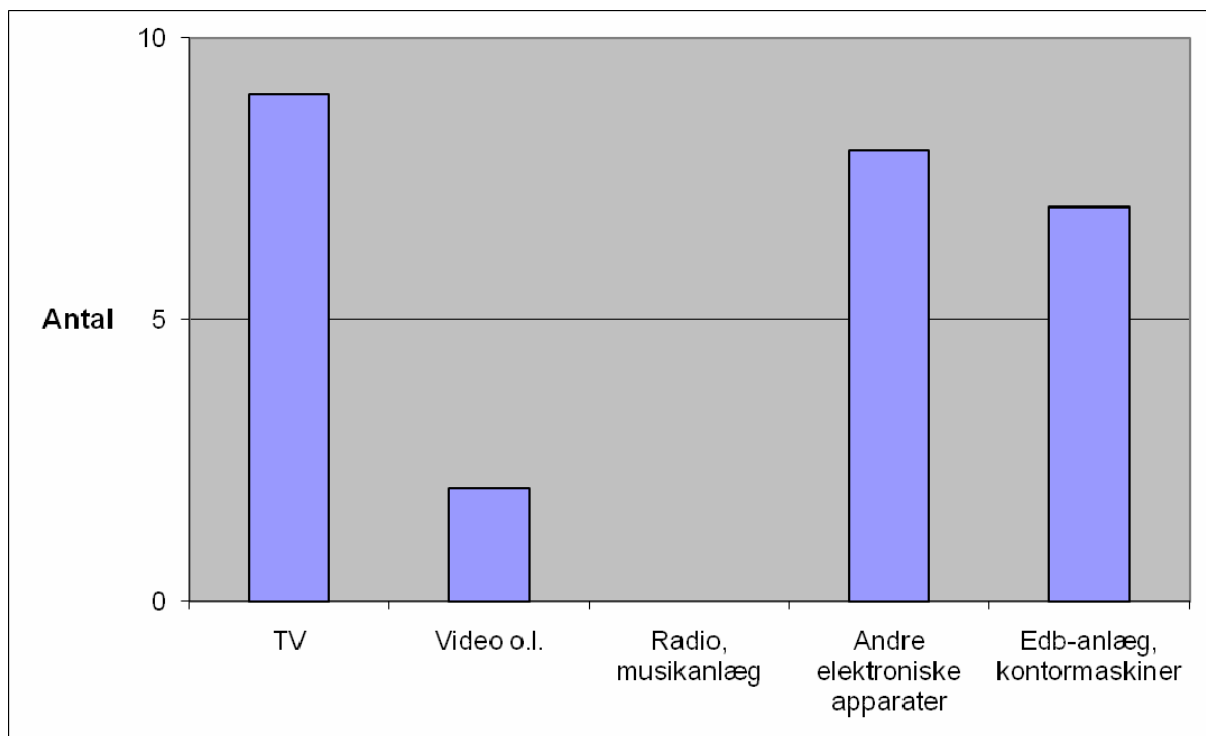
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Belysning forårsager elbrande på grund af den varme, der opstår omkring glødepæren. Halogenspots og anden lavvoltagebelysning udvikler særligt høje temperaturer. Derfor indeholder sikkerhedsstandarderne krav til stabiliteten af bord- og standerlamper for at sikre mod, at de vælter for nemt, og derfor skal lofts-, væg- og hængelamper ophænges omhyggeligt, så de ikke går løs og falder ned. Det gælder i særlig grad for halogenprojektorer, som tilsluttes til 230 volt (såkaldte ”byggepladsprojektorer”). De er normalt meget kraftige – 500 – 1.000 watt eller mere - og bliver meget varme under brug. Desuden er strålevarmen fra denne type projektorer så stærk, at den kan antænde brændbart materiale i nærheden. Det er derfor vigtigt at overholde fabrikantens anvisninger for opsætning.

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 løsdele.

Brande opstået i øvrige brugsgenstande

Figur 15: Brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande



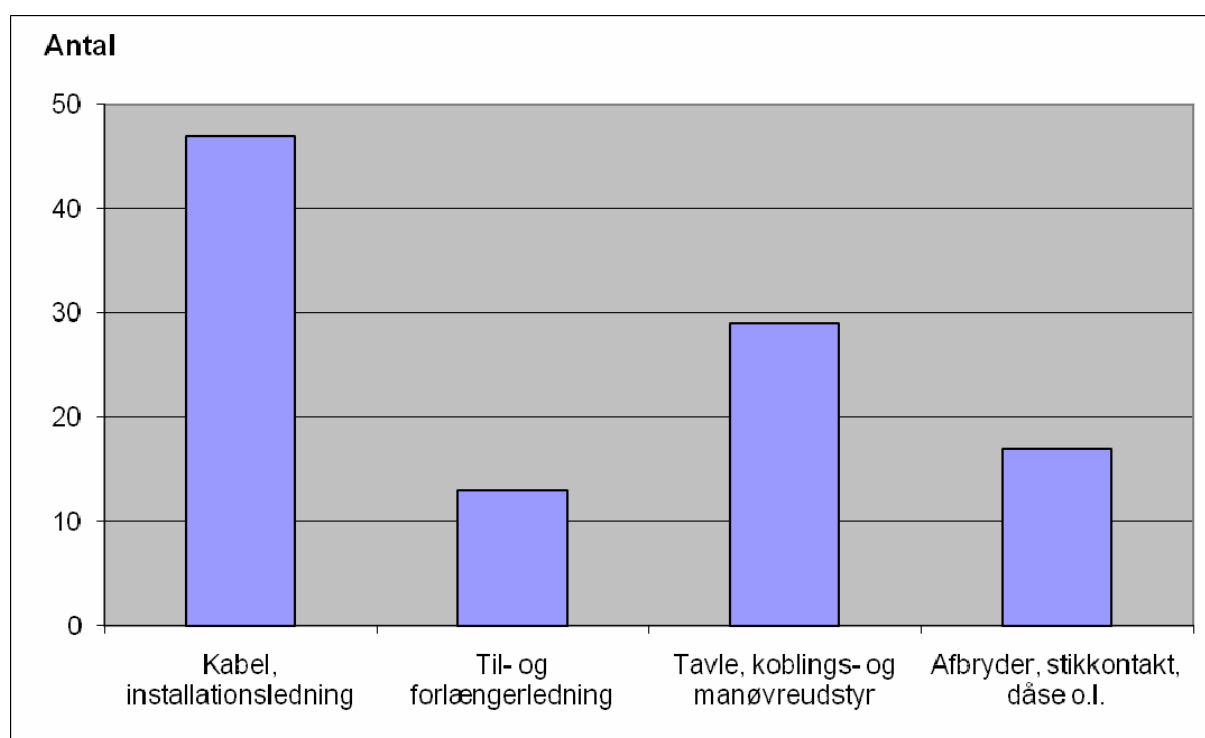
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 15 viser fordelingen af brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande. Her er kategorien *tv-apparater* igen den hyppigste brandstifter, om end antallet af tv-brande igen i år er faldet (fra 13 i 2008 til 9 i 2009). Samtidig er antallet af brande anstiftet af produkter i de øvrige kategorier steget. *Elektroniske apparater* er den næsthypigste brandstifter i denne kategori med 8 elbrande. *Edb-anlæg og kontormaskiner* er i år repræsenteret med 7 tilfælde, hvilket er en kraftig stigning i forhold til de tidligere år (således 4 tilfælde i 2008). 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) stiger kraftigt.

Brande opstået i elektriske installationer

I kategorien brande i elektriske installationer er der registreret 106 hændelser. Det er en smule under niveauet for sidste år, hvor der blev registreret 114 hændelser.

Figur 16: Brandstiftere blandt installationer



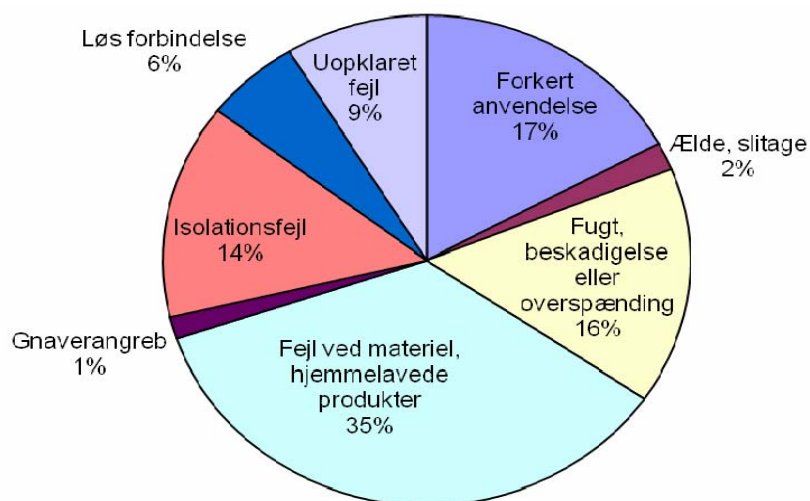
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Kategorien installationer er inddelt i fire undergrupper, som vist på figur 16. Undergruppen *kabel, installationsledning* står for de fleste tilfælde, nemlig 47, hvilket er 11 flere end i 2008, men på niveau med de tidligere år. *Tavle, koblings- og manøvreudstyr* ligger på 29 mod 34 sidste år. Kategorierne *Til – og forlængerledning* og *Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.* ligger på 13 hhv. 17 tilfælde i 2009.

Brandårsag

Brandårsagen er det, som forårsagede, at brandstifteren brød i brand. 24 af de 275 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 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 2009



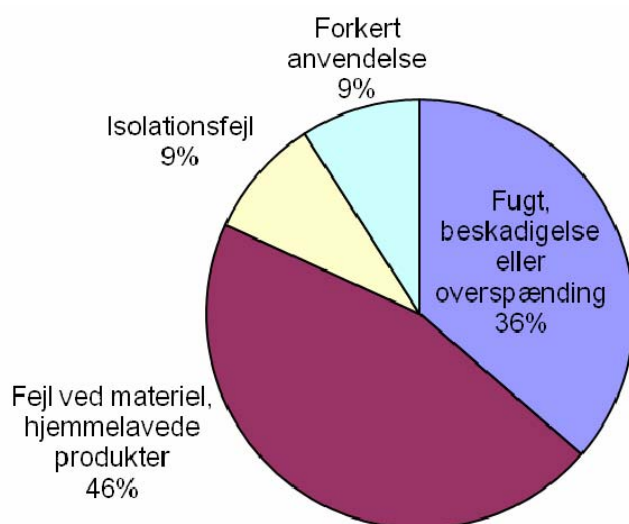
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Fejl ved materiel er den hyppigste årsag til elbrand, som tegner sig for 35 procent af alle hændelser. Denne andel udgjorde i 2008 38 procent. *Isolationsfejl* udgør 14 procent mod 11 procent i 2008, og *ælde* udgør 2 procent mod 0 procent sidste år. *Forkert anvendelse* udgør 17 procent som i 2008, mens *beskadigelse og fugt* udgør 16 procent mod 13 procent i 2008.

Elforsyning

Der er i 2009 blevet indberettet 11 elbrande inden for elforsyning til Sikkerhedsstyrelsen. Brandårsagen fremgår af tabel III. I 4 tilfælde er der tale om *Beskadigelse eller fugt*. Der var i 5 tilfælde tale om *Fejl i materiel*, 1 tilfælde skyldtes *isolationsfejl*, og 1 tilfælde skyldtes forkert anvendelse. Fordelingen ses på figur 18.

Figur 18: Brandårsager inden for elforsyning

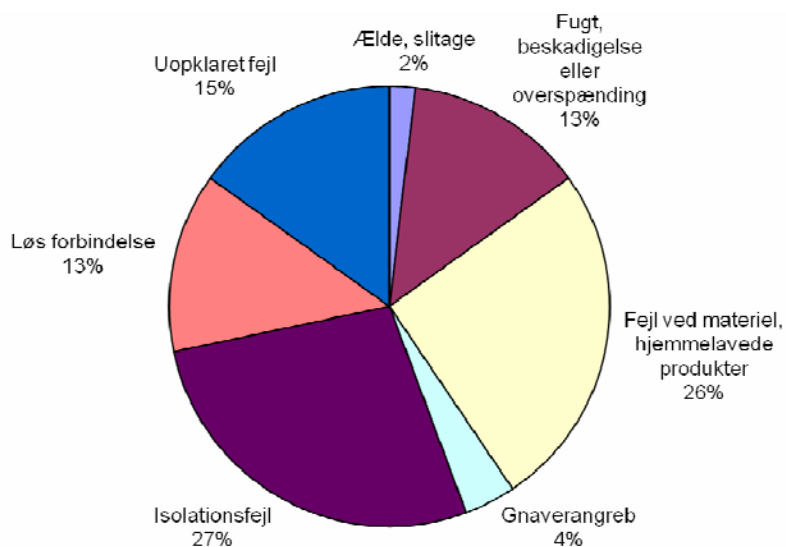


Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Installation

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

Figur 19: Brandårsager inden for installation



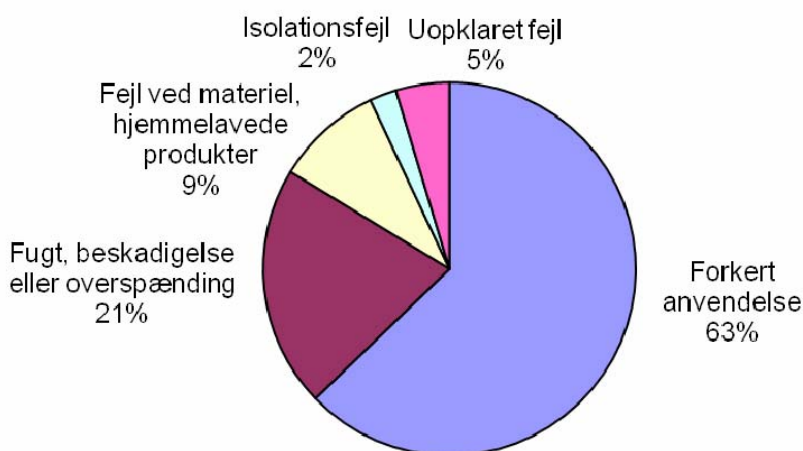
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Isolationsfejl er den hyppigste brandårsag med 27 procent af alle brande. *Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter* er den næsthypigste brandårsag med en andel på 26 procent. *Løse forbindelser* står for 13 procent af alle fejl lige som *Fugt, beskadigelse eller overspænding*.

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.)

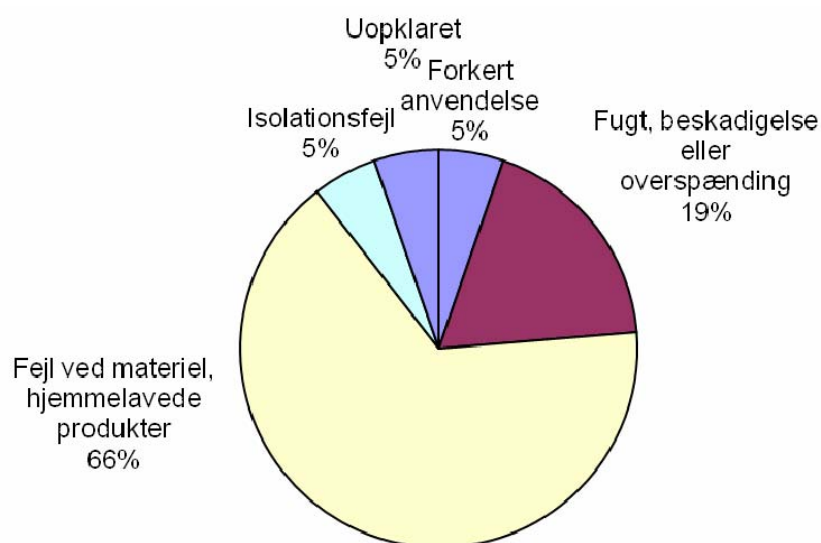
Figur 20: Brandårsager for madlavningsapparater



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Figur 20 viser brandårsagen for madlavningsapparater, som har forårsaget i alt 43 brande i 2009. Den hyppigste brandårsag er som i de tidligere år *Forkert anvendelse*, der omhandler hændelser, hvor man placerer noget ovenpå eller meget tæt på komfuret eller brødristeren. Det kan være viskestykker, aviser og andre letantændelige ting. Der er registreret 27 sådanne hændelser i 2009. Den næsthypigste brandårsag er *Fugt, beskadigelse eller overspænding*, der tegner sig for en femtedel af brandene svarende til 9 hændelser i 2009.

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



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

I figur 21 ses brandårsagen for brande opstået i køleskabe, vaskemaskiner o.l. For denne produktkategori er to tredjedele af alle brandene forårsaget af *Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter*. I 2009 er der registreret 25 hændelser i denne kategori, hvilket lidt højere end i 2008 (18 elbrande).

Tabeloversigt

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter, 2009	29
Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag, 2009	30
Tabel III: Elforsyning og installation efter årsag, 2009	30
Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag, 2009	31
Tabel V: Tv, radio o.l. fordelt efter årsag, 2009	31
Tabel VI: Belysningen fordelt efter årsag, 2009	32
Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag, 2009	33
Tabel VIII.a: Elbrande fordelt efter brandsted 2000-2009	34
Tabel VIII.b: Elbrande fordelt efter brandsted 2000-2009, glidende gennemsnit af andele	34
Tabel VIII.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 2000-2009	34
Tabel IX.a: Elbrande fordelt efter brandstiftere 2000-2009	35
Tabel IX.b: Elbrande fordelt efter brandstiftere 2000-2009, glidende gennemsnit af andele	35
Tabel IX.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstiftere 2000-2009	35
Tabel X.a: Elbrande fordelt efter brandårsager 2000-2009	36
Tabel X.b: Elbrande fordelt efter brandårsager 2000-2009, glidende gennemsnit af andele	36
Tabel X.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 2000-2009	36

Tabel I: Elbrande fordelt efter brandsted og brandstifter, 2009

Brandstifter	Brandsted	Elforsyning (tabel 3)	Jernbaner	Installation (tabel 3)	Maskinanlæg (tabel 4)	TV, radio, edb o.l. (tabel 5)	Belysning (tabel 6)	Andre husholdnings-apparater o.l.				Andet	Total	Procentvis andel af total	Heraf omkomne
								Madlavningsapparater	Rumopvarmningsapparater	Andre varmeapparater	Køleskabe, vaskemaskiner o.l.				
	Etagebolig	0	0	10	0	5	2	14	0	3	5	0	39	14	1
	En- og tofamiliehus	0	0	55	2	13	15	22	2	5	22	0	136	49	6
	Fritidshus	0	0	10	1	1	1	1	1	0	2	0	17	6	0
	Kontor og forretning	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	5	2	0
	Industri og værksted	0	0	8	1	1	0	0	0	0	2	0	12	4	0
	Institutioner, underholdning m.v.	0	0	5	3	2	4	4	0	1	3	0	22	8	1
	Landbrug og gartneri	0	0	14	4	3	4	0	0	0	3	0	28	10	0
	Elforsyning	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	4	0
	Andet	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	4	1	0
	Total	11	0	106	12	26	27	43	3	9	38	0	275	100	8
	<i>Procentvis andel af total</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>39</i>	<i>4</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>16</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>14</i>	<i>0</i>			<i>3</i>
	Heraf omkomne	0	0	2	0	1	1	3	0	1	0	0	8	3	

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

Tabel II: Elbrande fordelt efter brandsted og årsag, 2009

Årsag												
Brandsted	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
Etagebolig	12	1	7	14	0	1	2	2	39	14	1	1
En- og tofamiliehus	26	2	15	49	3	22	9	10	136	49	6	4
Fritidshus	0	1	1	3	0	3	4	5	17	6	0	0
Kontor og forretning	1	0	0	3	1	0	0	0	5	2	0	0
Industri og værksted	0	0	2	5	0	2	0	3	12	4	0	0
Institutioner, underhold. mv.	4	1	4	8	0	4	0	1	22	8	1	2
Landbrug og gartneri	2	0	8	10	0	5	1	2	28	10	0	1
Elforsyning	1	0	4	5	0	2	0	0	12	4	0	1
Andet	1	0	2	0	0	0	0	1	4	1	0	0
Total	47	5	43	97	4	39	16	24	275	100	8	9
<i>Procentvis andel</i>	<i>17</i>	<i>2</i>	<i>16</i>	<i>35</i>	<i>1</i>	<i>14</i>	<i>6</i>	<i>9</i>	<i>100</i>		<i>3</i>	<i>3</i>
Heraf omkomne	4	0	1	1	0	2	0	0	8	3		

Tabel III: Elforsyning og installation efter årsag, 2009

Årsag											
Brandstifter	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
Elforsyning:											
Generator, transformer, ledning	1	0	4	5	0	0	0	0	10	91	1
Koblings- og manøvreudstyr	0	0	0	0	0	1	0	0	1	9	0
Total	1	-	4	5	-	1	-	-	11	100	1
Procentvis andel	9	-	36	45	-	9	-	-	100		9
Installation:											
Kabel, installationsledning	0	2	4	5	3	19	1	13	47	44	3
Til- og forlængerledning	0	0	4	3	1	4	0	1	13	12	1
Tavle, koblings- og manøvreudstyr	0	0	4	14	0	4	6	1	29	27	0
Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.	0	0	2	5	0	2	7	1	17	16	2
Total	-	2	14	27	4	29	14	16	106	100	6
Procentvis andel	-	2	13	25	4	27	13	15	100		6

Tabel IV: Maskinanlæg fordelt efter årsag, 2009

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	1	0	1	0	1	3	25	0
Maskineri til bygningers drift f.eks. ventilation, oliefyr, elevator	0	0	1	8	0	0	0	0	9	75	0
Total	-	-	1	9	-	1	-	1	12	100	-
<i>Procentvis andel</i>	-	-	8	75	-	8	-	8	100		-

Tabel V: Tv, radio o.l. fordelt efter årsag, 2009

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	0	7	0	0	0	2	9	35	0
Video o.l.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	8	0
Radio, musikanlæg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre elektroniske apparater	0	0	1	6	0	1	0	0	8	31	0
Edb-anlæg, kontormaskiner	0	0	2	4	0	0	1	0	7	27	0
Total	-	-	3	19	-	1	1	2	26	100	-
<i>Procentvis andel</i>	-	-	12	73	-	4	4	8	100		-

Tabel VI: Belysning fordelt efter årsag, 2009

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	1	1	0	1	0	2	1	0	6	22	0
Lofts-, væg- og hængelamper med lysrør	0	0	0	1	0	1	0	0	2	7	0
Bord- og standerlamper	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Lavvoltage inkl. trafo og ledninger	1	0	0	1	0	0	0	0	2	7	0
230 V halogenprojektør	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Håndlampe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juletræskæder, solarier, reklameskilte o. a.	10	0	4	1	0	1	0	0	16	59	1
Total	13	1	4	4	-	4	1	-	27	27	1
<i>Procentvis andel</i>	<i>48</i>	<i>4</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>-</i>	<i>15</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>100</i>		<i>4</i>

Tabel VII: Husholdningsapparater fordelt efter årsag, 2009

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	24	0	0	1	0	0	0	1	26	60	0
Kaffemaskine	0	0	0	2	0	0	0	0	2	5	0
Elkedel	0	0	0	1	0	0	0	1	2	5	0
Brødrister	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Andre varmeapparater til madlavning	2	0	9	0	0	1	0	0	12	28	0
Total	27	-	9	4	-	1	-	2	43	100	-
<i>Procentvis andel</i>	63	-	21	9	-	2	-	5	100		-
Rumopvarmningsapparater:											
Elradiator	0	0	0	2	0	0	0	0	2	67	0
Varmeblæser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strålevarmeapparat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre apparater til rumopvarmning	0	0	1	0	0	0	0	0	1	33	0
Total	-	-	1	2	-	-	-	-	3	100	-
<i>Procentvis andel</i>	-	-	33	67	-	-	-	-	100		-
Andre varmeapparater:											
Vandvarmer	0	0	0	1	0	0	0	0	1	11	0
Varmepistol, strygejern o.l.	2	0	0	0	0	0	0	0	2	22	1
Varmepude og tæppe	0	1	1	0	0	0	0	1	3	33	0
Andet	2	0	0	1	0	0	0	0	3	33	0
Total	4	1	1	2	-	-	-	1	9	100	1
<i>Procentvis andel</i>	44	11	11	22	-	-	-	11	100		11
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.:											
Køleskab, fryser	1	0	2	16	0	0	0	1	20	53	0
Vaskemaskine	0	0	0	2	0	1	0	1	4	11	0
Tørretumbler, tørreskab	0	0	2	5	0	0	0	0	7	18	0
Opvaskemaskine	0	1	1	0	0	0	0	0	2	5	0
Støvsuger, emhætte o.l.	1	0	1	2	0	1	0	0	5	13	0
Total	2	1	6	25	-	2	-	2	38	100	-
<i>Procentvis andel</i>	5	3	16	66	-	5	-	5	100		-

Tabel VIII.a: Elbrande fordelt efter brandsted 2000-2009

Brandsted	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Etagebolig	106	105	92	101	63	59	50	37	45	39	69,7
En- og tofamiliehus	158	176	191	194	163	135	161	143	115	136	157,2
Fritidshus	14	26	25	21	26	12	23	19	15	17	19,8
Kontor og forretning	27	44	34	25	20	8	19	18	12	5	21,2
Industri og værksted	29	49	33	30	29	53	15	18	17	12	28,5
Institutioner, underholdning m.v.	38	41	68	29	27	26	28	27	15	22	32,1
Landbrug og gartneri	47	41	44	50	48	23	35	32	33	28	38,1
Elforsyning	15	15	25	19	16	17	18	21	17	12	17,5
Andet	12	13	12	5	6	6	6	2	1	4	6,7
Total	446	510	524	474	398	339	355	317	270	275	391

Tabel IX.b: Elbrande fordelt efter brandsted 2000-2009, glidende gennemsnit af andele

Brandsted	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Etagebolig	0,23	0,21	0,20	0,18	0,18	0,16	0,14	0,14	0,14	0,15	0,17
En- og tofamiliehus	0,35	0,35	0,37	0,39	0,41	0,42	0,43	0,44	0,46	0,47	0,41
Fritidshus	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05
Kontor og forretning	0,07	0,07	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,05
Industri og værksted	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	0,09	0,09	0,05	0,05	0,05	0,07
Institutioner, underholdning m.v.	0,08	0,10	0,09	0,09	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08
Landbrug og gartneri	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10
Elforsyning	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
Andet	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02

Tabel X.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandsted 2000-2009

Brandsted	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Etagebolig	3	3	2	4	6	1	5	6	2	1	3,3
En- og tofamiliehus	4	10	5	6	7	3	7	7	9	6	6,4
Fritidshus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1,0
Kontor og forretning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Industri og værksted	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2,0
Institutioner, underholdning m.v.	2	-	3	1	-	1	-	1	1	1	1,4
Landbrug og gartneri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Andet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Total	9	13	10	11	13	7	13	14	12	8	11,0

Tabel XI.a: Elbrande fordelt efter brandstiftere 2000-2009

Brandstifter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Elforsyning	15	14	22	12	15	17	18	21	16	11	16,1
Jernbaner	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	1,1
Installation	113	106	128	145	129	110	108	104	114	106	116,3
Maskinanlæg	32	56	52	17	20	13	17	17	10	12	24,6
TV, radio, edb o.l.	67	78	78	49	39	37	30	31	23	26	45,8
Belysning	53	49	47	39	53	47	45	35	33	27	42,8
Apparater til opvarmning, madlavning o. l.	107	134	112	124	85	77	76	54	43	55	86,7
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.	50	64	74	73	50	31	55	51	27	38	51,3
Andet	5	5	8	15	7	7	6	4	4	0	6,1
Total	446	510	524	474	398	339	355	317	270	275	391

Tabel XII.b: Elbrande fordelt efter brandstiftere 2000-2009, glidende gennemsnit af andele

Brandstifter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Elforsyning	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04
Jernbaner	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Installation	0,24	0,24	0,25	0,29	0,32	0,32	0,32	0,35	0,38	0,40	0,31
Maskinanlæg	0,08	0,09	0,08	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06
TV, radio, edb o.l.	0,15	0,15	0,14	0,12	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11
Belysning	0,11	0,10	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11
Apparater til opvarmning, madlavning o. l.	0,25	0,24	0,25	0,23	0,23	0,22	0,20	0,18	0,18	0,19	0,22
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.	0,12	0,13	0,14	0,14	0,12	0,12	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
Andet	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02

Tabel XIII.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandstiftere 2000-2009

Brandstifter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Elforsyning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Jernbaner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Installation	-	2	1	3	-	3	2	1	1	2	1,9
Maskinanlæg	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	0,7
TV, radio, edb o.l.	-	1	3	1	4	1	-	3	-	1	2,0
Belysning	-	1	2	1	4	1	1	2	3	1	1,8
Apparater til opvarmning, madlavning o. l.	8	6	4	5	4	1	10	7	7	4	5,6
Køleskabe, vaskemaskiner o.l.	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	1,0
Andet	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	0,8
Total	9	13	10	11	13	7	13	14	12	8	11,0

Tabel XIV.a: Elbrande fordelt efter brandårsager 2000-2009

Brandårsager	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Forkert anvendelse	114	116	118	96	61	53	47	39	45	47	73,6
Ælde, slitage	46	59	58	30	2	7	5	3	1	5	21,6
Fugt, beskadigelse eller overspænding	25	33	30	43	71	56	75	61	35	43	47,2
Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	4	14	10	68	159	131	111	120	105	97	81,9
Gnaverangreb	13	9	11	5	10	6	5	15	7	4	8,5
Isolationsfejl	45	36	45	89	30	29	37	29	29	39	40,8
Løs forbindelse	30	23	30	37	44	35	24	15	23	16	27,7
Uopklaret fejl	169	220	222	106	21	22	51	35	25	24	89,5
Total	446	510	524	474	398	339	355	317	270	275	391

Tabel XV.b: Elbrande fordelt efter brandårsager 2000-2009, glidende gennemsnit af andele

Brandårsager	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Forkert anvendelse	0,25	0,24	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,14	0,15	0,17	0,18
Ælde, slitage	0,11	0,11	0,10	0,06	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05
Fugt, beskadigelse eller overspænding	0,06	0,06	0,07	0,11	0,14	0,18	0,19	0,18	0,16	0,15	0,13
Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	0,02	0,02	0,06	0,19	0,31	0,37	0,36	0,36	0,37	0,36	0,24
Gnaverangreb	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
Isolationsfejl	0,09	0,09	0,11	0,12	0,12	0,09	0,09	0,10	0,11	0,13	0,11
Løs forbindelse	0,06	0,06	0,06	0,08	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07
Uopklaret fejl	0,40	0,41	0,36	0,23	0,11	0,09	0,11	0,12	0,10	0,09	0,20

Tabel XVI.c: Omkomne ved elbrande fordelt efter brandårsager 2000-2009

Brandårsager	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gns.
Forkert anvendelse	6	7	3	4	4	2	11	7	7	4	5,5
Ælde, slitage	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	2,0
Fugt, beskadigelse eller overspænding	-	-	1	1	2	-	-	-	1	1	1,2
Fejl ved materiel, hjemmelavede produkter	-	-	-	3	6	3	1	6	3	1	3,3
Gnaverangreb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Isolationsfejl	-	1	1	2	-	-	1	-	-	2	1,4
Løs forbindelse	-	1	0	1	-	2	-	1	-	-	0,8
Uopklaret fejl	3	2	1	-	1	-	-	-	1	-	1,3
Total	9	13	10	11	13	7	13	14	12	8	11,0

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 loftsrum, garager, fritliggende udhuse, gæstehuse o.l.

Etageboliger

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

Fejl ved materiel

Fejl ved reparation af materiel, fabrikationsfejl o.l.

Forkert anvendelse

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

Fritidshuse

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

Generatorer, transformere, ledninger

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

Gnaverangreb

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

Industrier og værksteder

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

Installationer

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

Institutioner, underholdning m.v.

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

Isolationsfejl

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

Jernbaner

Køreledningsanlæg, signalanlæg og tog.

Kabler, installationsledninger

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

Koblings- og manøvrestyr (forsyningsanlæg)

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

Kontorer og forretninger

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

Køleskabe, vaskemaskiner o.l.

Køleskabe, 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 (korntørningsanlæg, 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.