





Statistik over elbrande 2010

Indholdsfortegnelse

Resume	3
Forord	4
Hvad er en elbrand?	5
Datagrundlag.....	5
Elbrande i Danmark 2010	6
Omkomne ved elbrande.....	7
Brandsted.....	11
Brandstiftere (hvorfra branden udviklede sig).....	12
Brandårsag	15

Resume

Denne rapport indeholder en gennemgang og analyse af brande forårsaget af elektricitet i Danmark 2010. Rapporten indeholder foruden data for året 2010 en sammenligning med den seneste 10-årsperiode 2001-2010.

Analysen bygger primært på data indsamlet fra DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut.

Af rapporten fremgår det at:

- Der omkom 12 personer ved brande forårsaget af elektricitet i 2010.
- 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 og kogeplader 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 2010 været lysbuedannelse i installationer. Lysbuer opstår sædvanligvis på grund af dårlige forbindelser eller installationsfejl.
- Knap 65 % af brandene forårsages af elektrisk udstyr, man tilslutter installationen, mens godt 35 % 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, elforsyningsselskaberne og Beredskabsstyrelsen. Sikkerhedsstyrelsen modtager ikke automatisk informationer om alle elbrande i landet, da dette ikke er et lovkrav, men arbejder løbende på at forbedre datagrundlaget.

Tak til alle, der har bidraget med væsentlige oplysninger.

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.

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 skade uden for det elektriske udstyr.

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 2010 har Sikkerhedsstyrelsen registreret 316 elbrande, hvor det reelle antal ligger på knapt 1.833 (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. Tallene viser, at Sikkerhedsstyrelsen i 2010 har fået kendskab til ca. 17 % 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 bedre sammenligning mellem landene.

Elbrande i Danmark 2010

I Beredskabsstyrelsens registreringer er der sket et fald i antallet af brande fra 19.277 i 2009 til 16.723 i 2010. Dette svarer til et fald på ca. 13 %.

I 2010 har Sikkerhedsstyrelsen registreret 12 omkomne i brande forårsaget af el. Fire af de 12 dødsbrande i 2010 var forårsaget af komfur/ovn. To var forårsaget af TV. De øvrige dødsfald var forårsaget af hhv. lampe, varmetæppe, køleskab, kaffemaskine, forlængerledning og eltavle.

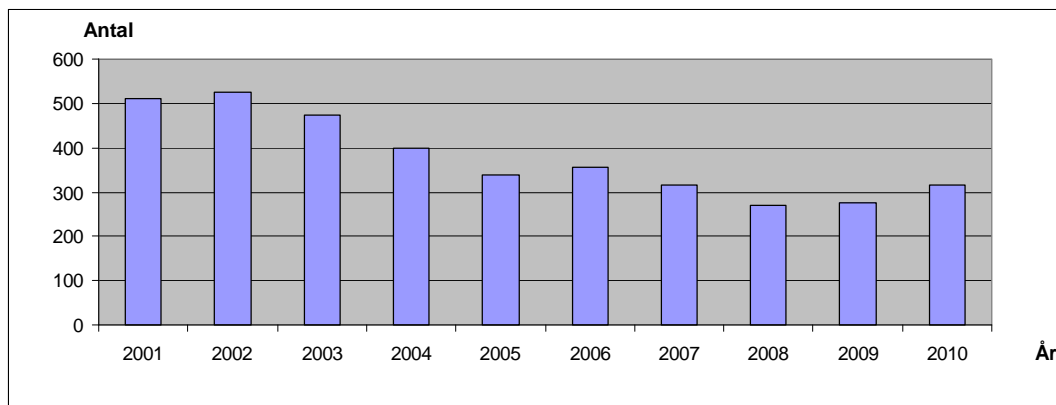
Fordelingen af elbrande i bolig og erhverv er stort set uændret fra 2009. Den typiske brandstifter er husholdningsapparater, herunder især komfur, køleskabe, frydere, samt installationer, belysning og tv (se afsnittet: Brandstiftere).

Sikkerhedsstyrelsen har i 2010 registreret 316 elbrande i alt. I 2009 var tallet 275.

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 2010 er 1.833. Tallet er baseret på Beredskabsstyrelsens registrering af brande forårsaget af fejl i el-installationer, uforsigtighed ved brug af elektriske brugsgenstande, uforsigtighed overfor el, samt uforsigtighed ved madlavning

Udrykninger i alt for 2010: Det samlede antal brande	16.723	100 %
Det samlede antal elbrande i 2010	1.833	11,0 %
Sikkerhedsstyrelsens registreringer i 2010	316	1,9 %

Figur 1: Registrerede elbrande i Danmark i årene 2001-2010



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

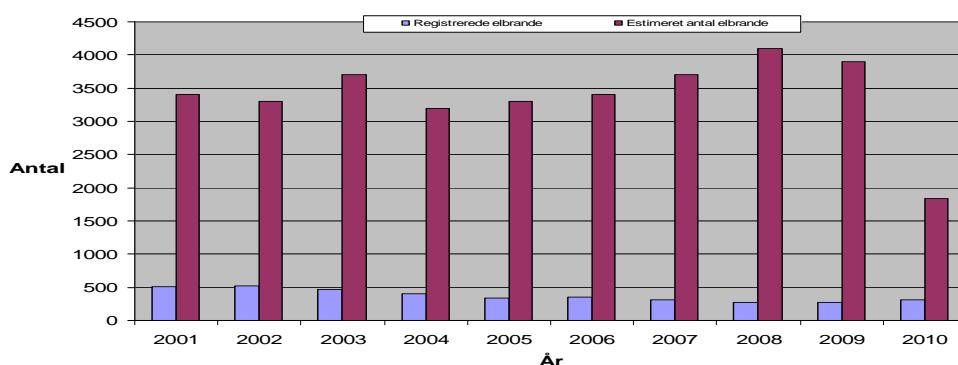
Figur 1 viser udviklingen i Sikkerhedsstyrelsens registreringer. I de seneste år er presseklip blevet den næstvigtigste kilde til information målt på antallet af registreringer, mens den vigtigste kilde fortsat er DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. Siden 2001 har Sikkerhedsstyrelsen i gennemsnit registreret 363 elbrande om året.

Omkomne ved elbrande

I 2010 har Sikkerhedsstyrelsen registeret, at der omkom 12 personer ved 12 forskellige el-brande. De seneste 10 år har der gennemsnitlig været cirka 11 omkomne per år, og dermed ligger antallet af omkomne i 2010 lidt over gennemsnittet.

Beredskabsstyrelsen har registreret 8 dødsbrande forårsaget af el og 4 dødsbrande forårsaget af uforsigtighed ved madlavning, såsom tørkogning og glemte kogeplader.

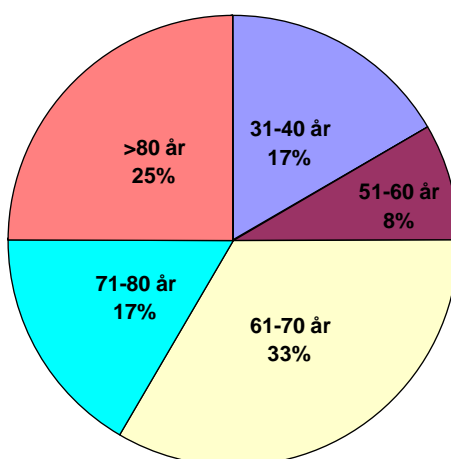
Figur 2: Registrerede omkomne ved dødsbrande 2001-2010



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

Beredskabsstyrelsen registrerede i 2010 74 omkomne ved brande i Danmark. Det er noget lavere end gennemsnittet inden for de sidste 10 år, men stadig højere end i 2009, hvor tallet var på 71 omkomne. Antallet af omkomne ved brande målt som gennemsnit over de sidste 10 år er ca. 79 om året.

Figur 3: Registrerede omkomne ved elbrande fordelt på alder



Billedet for 2010 viser, at det ofte er ældre borgere, der omkommer i dødsbrandene. Billedet viser også, at de mennesker, der er døde i elbrande, i 75 % af tilfældene, var over 60 år.

Tendenser i årets dødsbrande

Som det fremgår af nedenstående figur 4, var den hyppigste brandstifter ved dødsbrandene i 2010 komfurer. I alt omkom fire af årets 12 omkomne som følge af brande forårsaget af komfur/ovn. De næsthyppest brandstiftere er TV og radio. (Se i øvrigt afsnittet: Brandstiftere).

Figur 4: Brandstiftere ved elbrande, der udviklede sig til dødsbrande

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	I alt	%
Komfurer	5	1	1	3	3	10	5	4	3	4	39	35
TV og radio	1	3	1	4	2		2		1	2	16	14
Lampe	1	2	1	4	1	1	2	3	1	1	17	15
Varmetæppe	1	1		1			1	1	1	1	7	6
Brødrister					1			1			2	2
Stikprop/stikdåse	1		2			1					4	4
Køleskab	2		1							1	4	4
Forlængerledning	1	1	1				1	1		1	6	5
Elkedel		1	1								2	2
Varmeapparat			1				1				2	2
Vaskemaskine				1							1	1
Kaffemaskine		1								1	2	2
Varmeblæser			1					1			2	2
Ventilator	1										1	1
Emhætte			1								1	1
Eltavle, fast installation						1			2	1	4	4
Andre varmeapparater til madlavning							1				1	1
Maskinanlæg til industri, værksted o.l.							1				1	1
Øvrige apparater								1			1	1
Total	13	10	11	13	7	13	14	12	8	12	113	100

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

Statistikken viser, at der ingen ændring er af, hvor mange af de omkomne, der er over 70 år. I 2010 var 5 af de 12 omkomne over 70 år og 9 ud af 12 var over 60 år. Generelt er de ældre borgere mest udsatte i forbindelse med brand.

- 29. januar kl. 21.33. Brand i et ældre 2 etagers beboelseshus. Der havde stået en gryde på en varmeplade på komfuret, og varmepladen havde stået tændt på højeste varmetrin. Indholdet i gryden er blevet antændt og har dermed været årsag til branden. Den 38-årige kvindelige beboer omkom ved branden.
- 3. februar kl. 11.01. Brand i hus. Der blev fundet skade på kaffemaskinens varmelegeme, som havde været årsag til brandens opståen. Ved slukningsarbejdet var ejendommens kvindelige beboer fundet livløs på gulvet i køkkenet.
- 20. februar kl. 19.30. Brand i en lejlighed i en nyere etageejendom. Lysbuen, der havde foranlediget det fundne lysbuespor på fjernsynets højspændingsspole, havde været årsag til branden. Lejlighedens beboer, en 60-årig mand, omkom.
- 19. marts, kl. 03.00. Brand i en 2 etagers bygning med ældreboliger. Et ca. 25 år gammelt varmetæppe var placeret i sengen og havde været tilsluttet på højeste varmetrin. Nogle af varmetrådene i tæppet har tilsyneladende ligget løse, hvorved der er risiko for overophedning og antændelse. Lejlighedens kvindelige beboer på 89 år omkom ved branden.
- 2. maj, kl. 05.36. Brand i et parcelhus. Lysbuedannelse fra kortslutning har været årsag til branden. Der fandtes brandsår efter kortslutning mellem lederne på en plastisoleret ledning, som havde ligget på gulvet under et skuffemøbel, men ledningsisolationen kan have været udsat for beskadigelse ved kortslutningsstedet.
- 8. maj, kl. 01.29. Brand i en etageejendom. Varmestråling fra den tændte kogezone på lejlighedens komfur var årsag til branden. Afbryderen til bagerste venstre kogezone havde stået tæt på højeste effekttrin. Lejlighedens 65-årige kvindelige beboer omkom ved branden.
- 8. juli, kl. 16.55. Brand i en ældre etageejendom. En overophedning af en glemt tændt kogeplade fik størket forurenede fedt i emhættens metalfilter til at smelte og dryppe ned på den overophedede gryde og kogezone og bryde i brand. Beboeren i lejligheden, en 37-årig mand, var fundet død på gulvet i lejligheden.

- 1. august kl. 04.09. En defekt ved kølefryseskabets kompressor. Installationerne i annekset var forsynet via en gruppeafbryder isat en 16 A sikring og var ikke beskyttet af fejlstrømsafbryder. Kølefryseskabet var tilsluttet via en toleder forlængerledning til en stikkontakt uden beskyttelsesledning. I forbindelse med branden omkom anneksets beboer.
- 2. september kl. 05.13. Brand i et byhus. Bordlampe, der blev fundet i sengen, var årsagen til branden. Røgsværtningen af vindueskarmen viser, at lampen er faldet ned i sengen før eller meget tidligt i brandforløbet. Husets mandlige beboer omkom.
- 22. september kl.01.56. Brand i to-værelses lejlighed på plejehjem. En termokande og en sokkel til en kokekande var smeltet på en tændt kogeplade i et tekøkken. En 73-årig kvinde blev reddet ud, men døde umiddelbart efter, sandsynligvis af røgforgiftning.
- 22. oktober kl. 02.45. Brand i et 1 plans rækkehus. Et ældre fjernsynsapparat i stuen var årsagen til branden. Det var højst sandsynligt en sikring for strømforsyningen deri, som var overbrændt. Beboeren af lejligheden, en 98-årig kvinde, omkom i forbindelse med branden.
- 28. december kl. 19.51. Brand i et sommerhus. en beskadigelse (formentligt musegnav) af et kabel, der var ført under gulvet, har medført lysbuedannelse mellem lederne, og varmen fra denne lysbuedannelse har forårsaget antændelse af brandbare materialer. I forbindelse med branden omkom husets 64-årige mandlige beboer.

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 5: Fordelingen af elbrande på brandsted

	Erhverv	Bolig	I alt
Brandsted	31%	69%	100%
En- og tofamiliehus		65%	45%
Etagebolig		27%	18%
Landbrug og gartneri	32%		10%
Industri og værksted	19%		6%
Institutioner, underholdning m.v.	22%		7%
Kontor og forretning	11%		3%
Fritidshus		8%	6%
Elforsyning	14%		4%
Andet	2%		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 65 procent af brandene i boliger opstår, mens 27 procent opstår i *etageboliger* (se figur 5). Denne fordeling er stort set uændret i forhold til de foregående år.

Hvis man kigger på fordelingen i et 10-årigt perspektiv, ses et fald i antallet af brande i *Etagebolig*. Andelen af elbrande i etageboliger har vist en faldende tendens siden år 2001, hvor den var på 37 procent. Andelen af elbrande i *fritidshuse* udgør en beskeden andel i hele perioden, således knapt 10 procent i 2010.

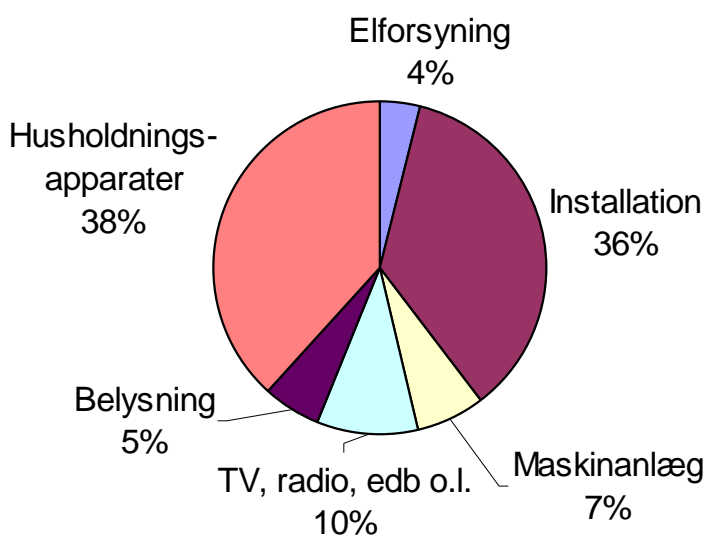
I erhvervssektoren udgjorde brande i *landbrug og gartneri* den største andel i 2010 fulgt af brande i "*institutioner, underholdning mv.*", "*industri og værksted*", "*elforsyning*", og "*kontor og forretning*".

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 6, er *husholdningsapparater* og *installationer* de to største brandstiftere igen i 2010, idet de står for næsten trefjerdedele af alle elbrande.

Figur 6: Registrerede brandstiftere



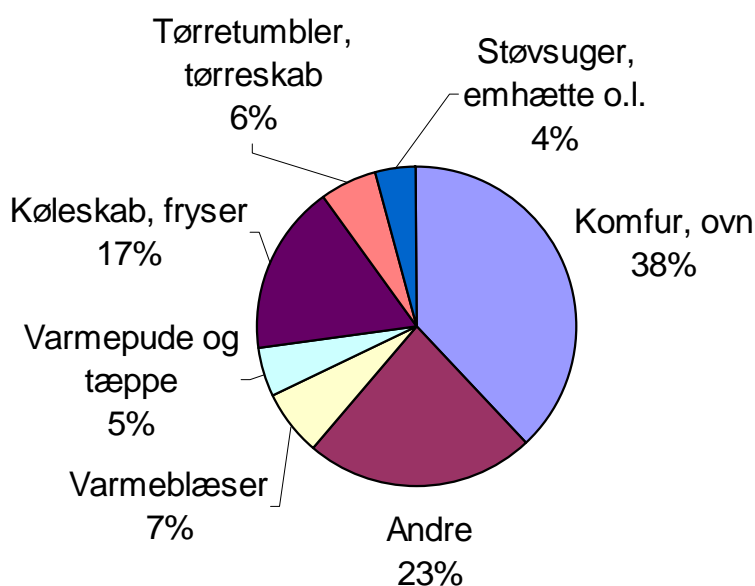
Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

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

Brande opstået i husholdningsapparater

Husholdningsapparater udgør 38 procent af brandstifterne ved elbrande. I 2010 er det som i 2009 komfurer, køleskabe og fryser, 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.

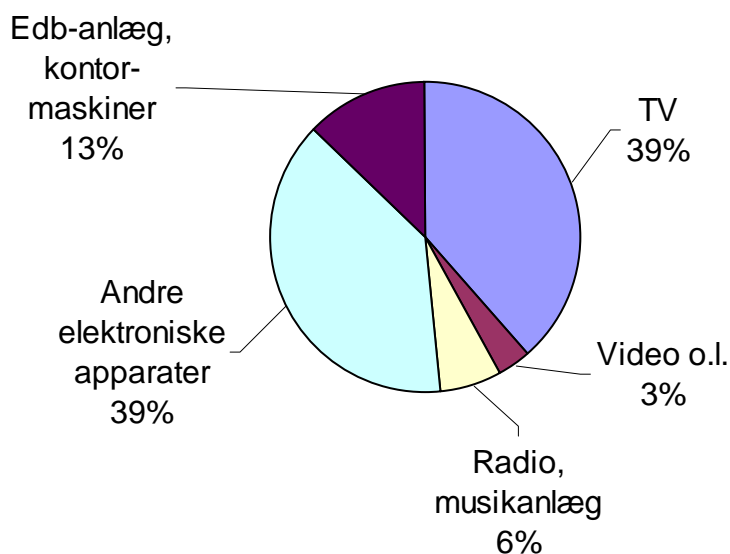
Figur 7: Registrerede brandstiftere blandt husholdningsapparater



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

Udover *komfurer* og ovne, der udgør den største risiko som brandstifter i 2010 (38 %), er det *køleskab/fryser*, der udgør den største risiko for brand med 17 %. Resten af brandene er mere jævnt fordelt mellem de øvrige grupper.

Figur 8: Brande opstået i øvrige brugsgenstande

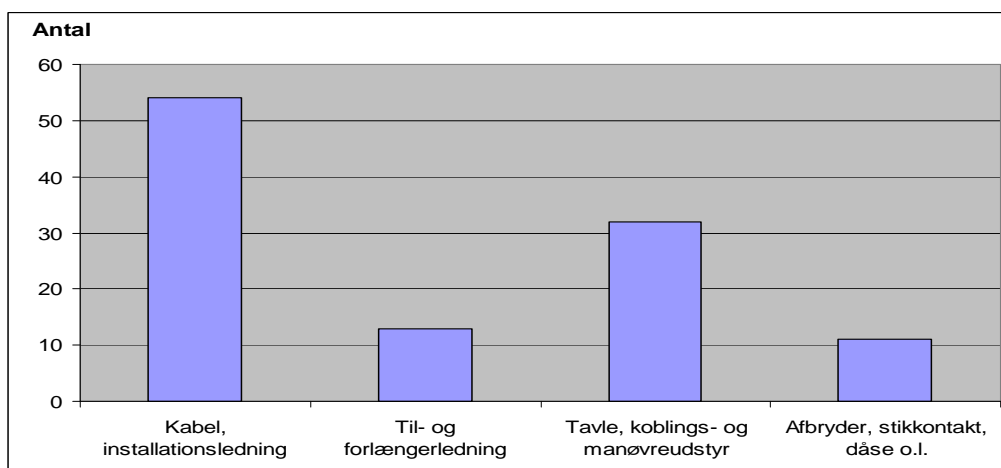


Figur 8 viser fordelingen af brandstiftere blandt øvrige brugsgenstande. Her er kategorien *tv-apparater* igen den hyppigste brandstifter sammen med *andre elektroniske apparater*. *Edb-anlæg og kontormaskiner* er i 2010 repræsenteret med 4 tilfælde, hvilket er et kraftigt fald i forhold til 2009, hvor der var 7 tilfælde.

Brande opstået i elektriske installationer

I kategorien brande i elektriske installationer er der registreret 110 hændelser. Det er en smule over niveauet fra 2009, hvor der blev registreret 106 hændelser.

Figur 9: Brandstiftere blandt installationer

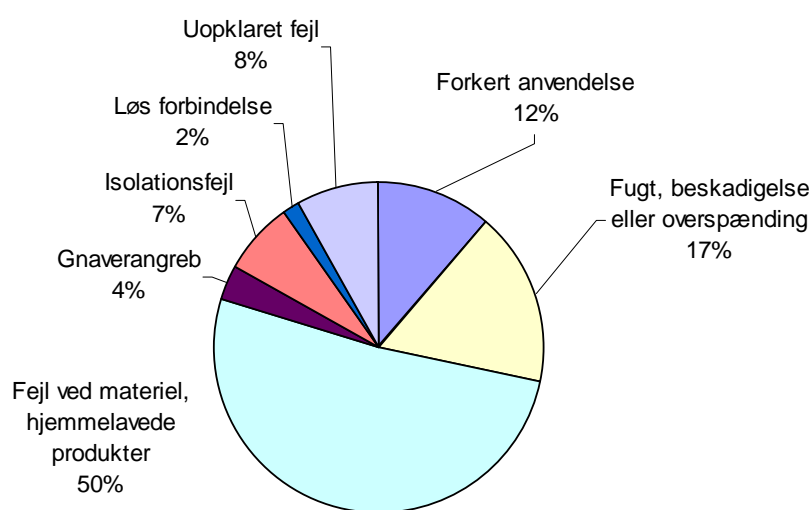


Kategorien installationer er inddelt i fire undergrupper, hvor undergruppen *kabel, installationsledning* står for de fleste tilfælde, nemlig 54, hvilket er 7 flere end i 2009. *Tavle, koblings- og manøvreudstyr* ligger på 32 mod 29 sidste år. Kategorierne *Til – og forlængerledning* og *Afbryder, stikkontakt, dåse o.l.* ligger på 13 hhv. 11 tilfælde i 2010.

Brandårsag

Brandårsagen er det, som forårsagede, at brandstifteren brød i brand. 5 % af 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 skadet, 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.

Figur 10: Årsager til registrerede elbrande i 2010



Kilde: Sikkerhedsstyrelsens registreringer

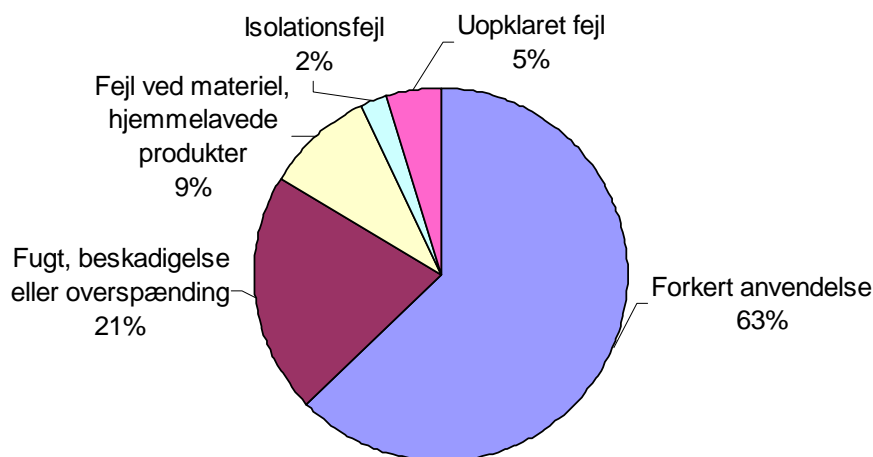
Fejl ved materiel er den hyppigste årsag til elbrand, som tegner sig for 43 procent af alle hændelser. Denne andel udgjorde i 2009 35 procent. *Isolationsfejl* udgør 5 procent mod 14 procent i 2009, og *ælde* udgør 2 procent, hvilket er uforandret i forhold til sidste år. *Forkert anvendelse* udgør 19 procent mod 17 procent i 2009, mens *beskadigelse og fugt* udgør 17 procent mod 16 procent i 2009.

Inden for kategorien *Fejl ved materie*, er underkategorien *hjemmelavede produkter* den hyppigste brandårsag med en andel på 58 procent. *Fugt, beskadigelse eller overspænding* er den næsthypigste brandårsag med 19 procent af alle brande. *Isolationsfejl* står for 8 procent af alle fejl, gnaverangreb 4 procent og løs forbindelse står for 2 procent.

Brugsgenstande

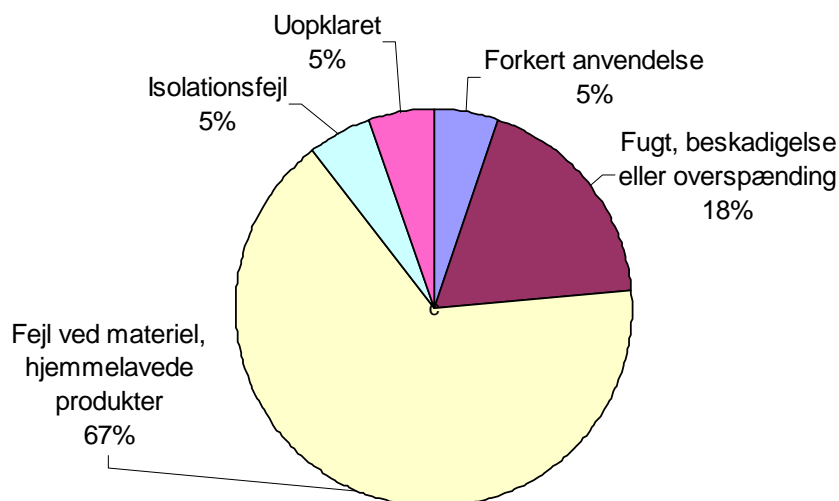
Brandårsagen er også analyseret for *madlavningsapparater* og *køleskabe, vaskemaskiner o.l.* Disse to grupper af husholdningsapparater står for den største andel af elbrande inden for brugsgenstande.

Figur 11: Brandårsager for madlavningsapparater



Figur 11 viser brandårsagen for madlavningsapparater, som har forårsaget i alt 43 brande i 2010. 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 2010. Den næsthypigste brandårsag er *Fugt, beskadigelse eller overspænding*, der tegner sig for en femtedel af brandene svarende til 9 hændelser i 2010.

Figur 12: Brandårsager ved køleskabe, vaskemaskiner o.l.



I figur 12 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 2010 er der registreret 25 hændelser i denne kategori, hvilket er lidt højere end i 2009 (18 elbrande).