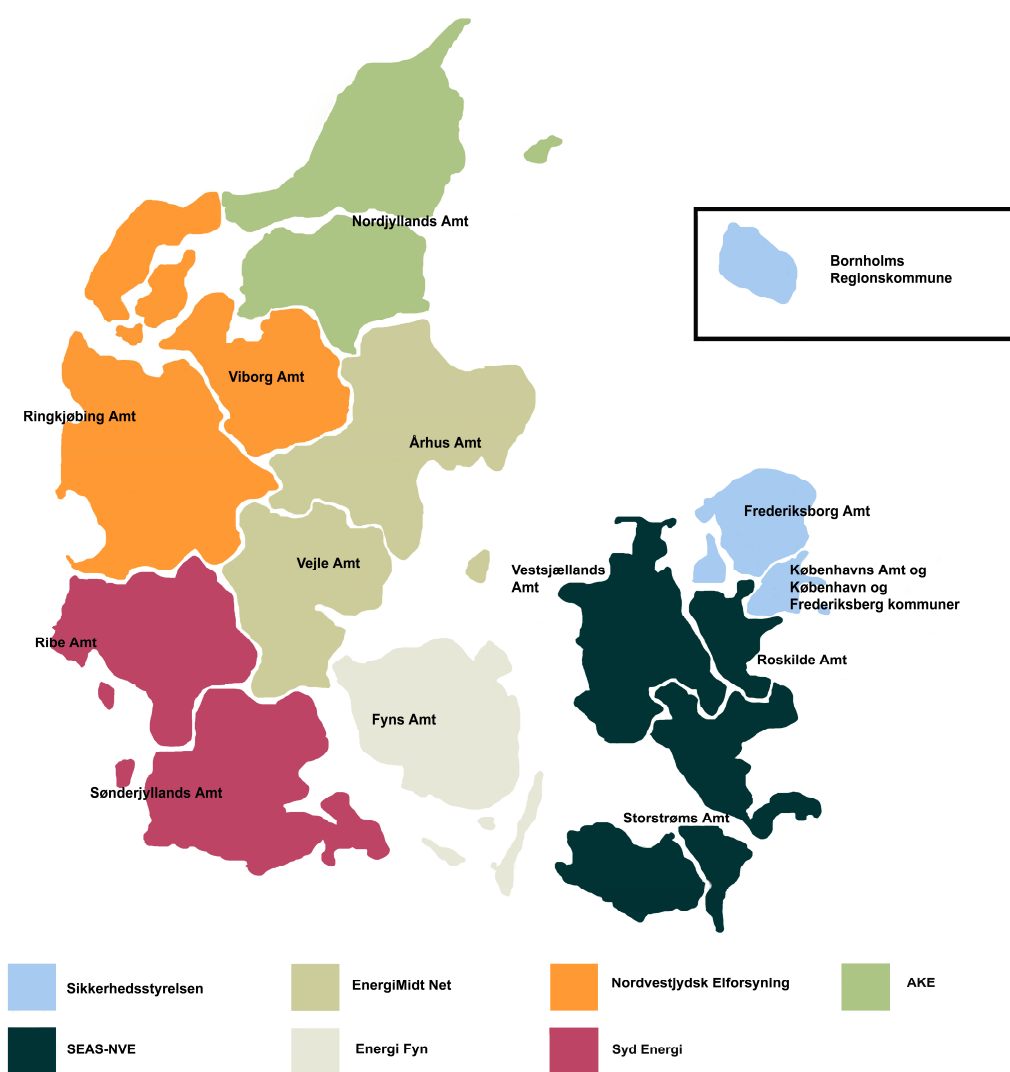


Årsrapport 2008

Eltilsynsordningen



Indledning:

Den 1. marts 2008 blev tilsynsordningen (10%-tilsyn) ændret fra at omfatte tilsyn med nye installationer til også at omfatte tilsyn med eksisterende installationer og særlige kampagneindsatser.

Med overgangen til den nye Eltilsynsordning var der forinden udviklet et nyt indrapporteringssystem, som kunne håndtere de nye tilsynstyper. Samtidig blev grundlaget for installationer, der blev udtaget til eftersyn ændret, sådan at det i dag er BBR- og CVR-registrene, der anvendes når installationsadresser skal findes. Tidligere var det udelukkende den elektroniske installationsblanket hos Dansk Energi, der blev anvendt. De nye tilsynstyper omfatter følgende kategorier.

1) Nye eller ændrede installationer

Registreres af Sikkerhedsstyrelsen på basis af de ændringer der er sket i BBR og/eller CVR-registeret inden for en given periode.

Note. En periode regnes som et kvartal idet tilsyn udtages en gang pr. kvartal.

2) Eksisterende installationer

Er installationer som allerede findes i BBR- eller CVR-registeret.

3) Kampagnetilsyn

Er særlige tilsyn som udvælges af Sikkerhedsstyrelsen med henblik på at få klarlagt særlige forhold ved en installation eller en bestemt type brugsgenstand.

Ud over tilsyn med ovennævnte installationstyper omfatter ordningen også en informationsydelse. Informationsydelsen omfatter besvarelse af telefoniske henvendelser fra fagfolk samt afholdelse af et årligt installatørmøde i de enkelte tilsynsområder. Alle landets autoriserede elinstallatører skal have mulighed for at deltage i installatørmøderne. Møderne er et vigtigt redskab for elinstallatørerne da erfaringer fra de gennemførte tilsyn fremlægges. Særligt udvalgte bestemmelser fra stærkstrømsbekendtgørelsen gennemgås, hvor man erfaringsmæssigt ved der er problemer, når der er ført tilsyn på installationer. Derudover gennemgås nye SIK-meddelelser og præciseringer til bestemmelserne.

Da den nye ordning trådte i kraft den 1. marts 2008, havde Sikkerhedsstyrelsen forinden haft en udbudsrunde for ordningen, hvor der var mulighed for de virksomheder, der ønskede et eller flere af de 15 tilsynsområder at afgive tilbud. Sikkerhedsstyrelsen havde ved ordningens start tegnet kontrakt med 7 virksomheder, hvoraf Sikkerhedsstyrelsen har den ene kontrakt. De virksomheder Sikkerhedsstyrelsen har kontrakt med fremgår af ovenstående oversigt over landet.

Opbygning af rapport

Nærværende Rapport er opbygget sådan, at det er tilsynstypen, der navngiver figurer og tabeller. Fx vil en figur eller tabel, der knytter sig til tilsynstype 1) "Nye eller ændrede installationer" – altid starte med tallet 1.

I rapporten er der hovedsageligt lagt vægt på, hvor stor indsatsen har været i 2008 på de forskellige tilsynstyper. Tilsynstyperne er igen opdelt på installationskategorier

- Boliger
- Handel og service
- Industri
- Landbrug og gartneri
- Midlertidige installationer
- Andet

For tilsynstype 1) vil der i rapporten være sammenligning med tidligere års resultater, idet man har foretaget systematisk stikprøvekontrol med et effektivt datagrundlag på nye installationer siden 1999.

For tilsynstype 2) og 3) er der kun foretaget tilsyn siden 1. marts 2008, hvorfor der ikke er noget sammenligningsgrundlag fra tidligere år.

Når tilsyn gennemføres, er den tilsynsførende hos den kontrakt-haver Sikkerhedsstyrelsen har indgået kontrakt med, ansvarlig for at registrere og rapportere de fejl, der måtte findes i forbindelse med installationsgennemgangen. Fundne fejl bliver registreret og kategoriseret efter nedenstående overordnede retningslinier. Retningslinierne anvendes ved læsning af tabeller i rapporten.

Kategori 1: Farlige fejl, som umiddelbart eller på kort sigt kan forårsage brand eller personska-
de.

Kategori 2: Alvorlige fejl, som på længere sigt kan forårsage brand eller personska-
de.

Kategori 3: Mindre fejl, som ikke medfører nærliggende fare.

Når den tilsynsførende finder fejl ved den elektriske installation skal han bl.a. vurdere, hvem der har ansvaret for at fejlen forekommer. Ved helt nye installationer er det ofte installatøren der er årsag til fundne fejl. Til gengæld vil en fejl i mange tilfælde kunne tilskrives ejeren/brugeren af installationen, når man kigger på tilsynstype 2) "Eksisterende installationer" eller tilsynstype 3) "Kampagnetilsyn" idet fejl ofte skyldes manglende vedligeholdelse.

Nærværende rapport indeholder data fra både den gamle 10%-tilsynsordning samt den nye Eltilsynsordning, idet Sikkerhedsstyrelsen overgik til nye kontrakt-havere og nyt datasystem pr. 1. marts 2008.

Nye installationer – tilsynstype 1

I 2008 blev der i alt gennemført tilsyn på i alt 765 nye installationer. Tilsynene fordelte sig på følgende installationskategorier.

Kolonne	Antal tilsyn						Antal fundne fejl			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beskrivelse	Antal tilsyn	Antal tilsyn med fejl	Antal tilsyn med kategori 1-fejl	Antal tilsyn med kategori 2-fejl	Antal tilsyn med kategori 3-fejl	Antal tilsyn med kategori 1- eller 2-fejl	Antal fundne kategori 1-fejl	Antal fundne kategori 2-fejl	Antal fundne kategori 3-fejl	Antal fundne fejl i alt
Bolig	490	308	4	140	292	142	5	287	1101	1393
Handel/service	176	118	1	63	113	63	1	104	394	499
Industri	43	27	0	12	27	12	0	21	140	161
Landbrug/gartneri	39	24	0	11	21	11	0	14	64	78
Andet	17	10	1	5	7	5	1	6	25	32
I alt	765	487	6	231	460	233	7	432	1724	2163

Tabel 1.1

Af de gennemførte tilsyn blev der i de 487 tilfælde fundet en eller flere fejl. I 6 af tilfældene var der tale om kategori 1-fejl og i 231 tilfælde var der tale om kategori 2-fejl.

Kolonne 3 angiver antal tilsyn, der gav anledning til mindst en kategori 1-fejl.

Kolonne 4 angiver antal tilsyn, der gav anledning til mindst en kategori 2-fejl.

Kolonne 5 angiver antal tilsyn, der gav anledning til mindst en kategori 3-fejl.

Kolonne 6 angiver antal tilsyn, der gav anledning til enten en kategori 1- eller 2-fejl.

De fundne kategori 1-fejl skyldes følgende tilfælde

- Fuldstændig defekt HPFI-afbryder, hvor beskyttelse mod indirekte berøring er baseret på fejlstrømsafbryderen. 3 tilfælde.
- Spændingsførende dele tilgængelige, uafsluttede elektriske forbindelser). 2 tilfælde.
- Forkert anvendelse af materiel sådan at beskyttelse mod indirekte berøring er fuldstændig udeladt. 2. tilfælde.

De fundne kategori 2-fejl skyldes oftes

- Delvis fejl på HPFI-afbryder i forbindelse med test og afprøvning.
- Manglende kapsling af materiel.
- Materiel er kun beskyttet ved grundisolation.
- Tavler ikke korrekt lukket efter installation af ledningssystem til tavle.

De fundne kategori 3-fejl skyldes oftes

- Mangelfuld mærkning og identifikation af materiel
- Mangelfuld mekanisk beskyttelse af elektrisk materiel
- Elektriske apparater ikke forbundet til beskyttelsesleder (Er HPFI-beskyttet)
- Materiel er ikke installeret i henhold til fabrikantanvisninger

Ovennævnte fundne fejl er nævnt i tilfældig rækkefølge.

Tabel 1.2 angiver i %, hvor mange af alle gennemførte tilsyn, der har givet anledning til fundne fejl samt hvor mange fejl, der bliver fundet i gennemsnit pr. gennemført tilsyn i perioden fra år 2000 frem til år 2008.

	År 2000	År 2001	År 2002	År 2003	År 2004	År 2005	År 2006	År 2007	År 2008
Tilsyn med fejl i %	73,9 %	72,5 %	70,2 %	71,4 %	62,4 %	64,9 %	65,9 %	63,4 %	63,7 %
Antal fejl pr. tilsyn	3,17	3,07	3,02	2,74	2,27	2,49	2,68	2,60	2,83

Tabel 1.2

Gennemsnittet af fundne fejl pr. gennemført tilsyn pr. år er desuden afbilledet i fig. 1.1. i perioden fra år 2000 frem til år 2008.

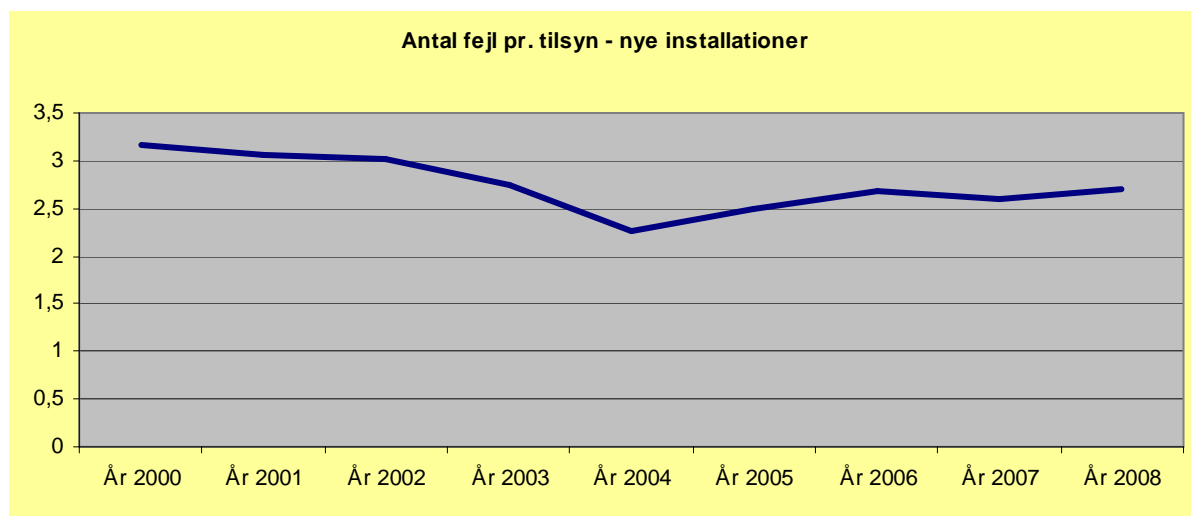


Fig. 1.1

Som det indledningsvis er nævnt skal den tilsynsførende vurdere, i hvilket omfang en fejl, der findes ved installationsgennemgangen, skyldes fejl forårsaget af elinstallatøren eller andre. I figur 1.2 er alle fundne fejl på nye installationer repræsenteret. Fejlene er inddelt i kategorier efter, hvor alvorlige fejlene har været.

- Første søjle angiver samtlige fundne fejl inden for den anførte kategori
- Anden søjle angiver, hvor mange af de fundne fejl, der kan tilskrives installatørens arbejde
- Tredje søjle angiver, hvor mange af de fundne fejl, der kan tilskrives andre

Fig. 1.2 viser bl.a. at 35,6 % af alle fundne kategori 2-fejl kan tilskrives andre end den autoriserede elinstallatør.

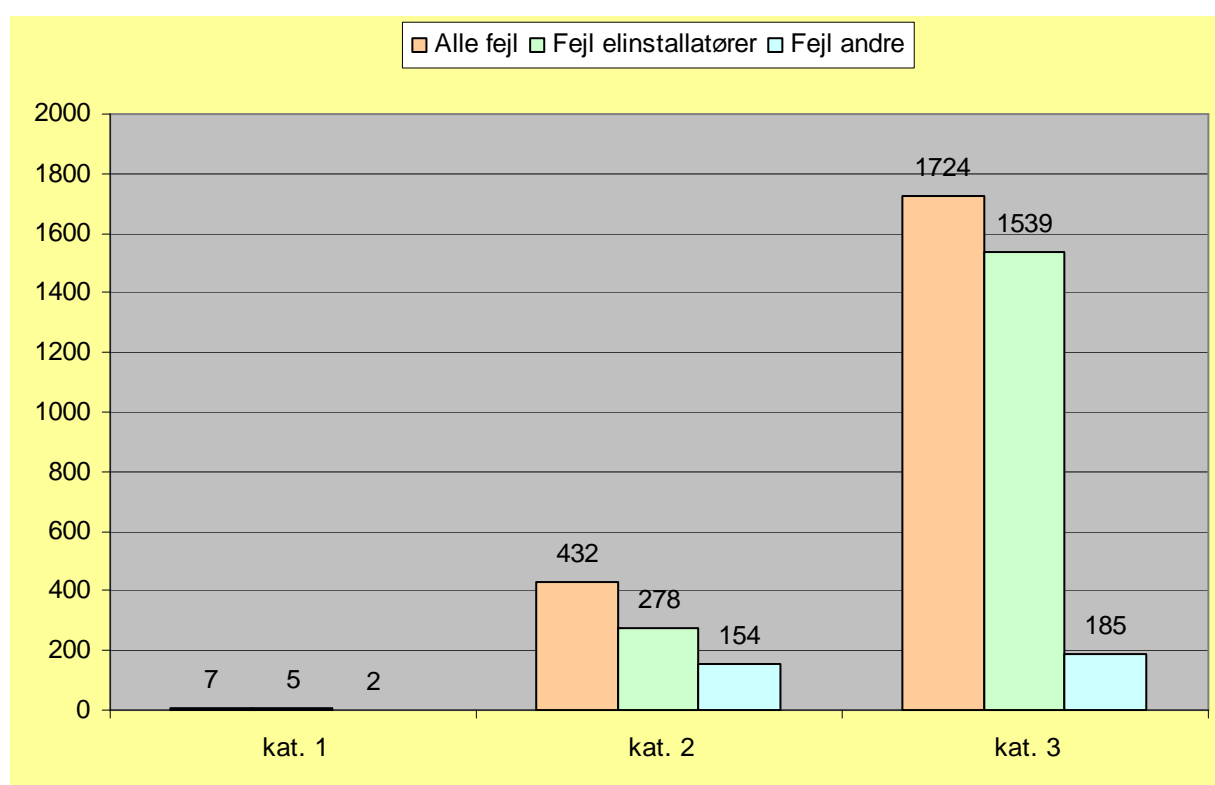


Fig. 1.2

Eksisterende installationer – tilsynstype 2

I 2008 blev der i alt gennemført tilsyn på i alt 178 eksisterende installationer. Tilsynene fordelte sig på følgende installationskategorier.

Langt de fleste tilsyn er udført på byggepladser. Derudover er der gennemført 7 tilsyn på boliger, 1 tilsyn på handel/service og 1 tilsyn på industri. Det er valgt at tage byggepladsinstallationer ind under kategorien for tilsynstype 2, idet denne tilsynstype erfaringsmæssigt giver anledning til fejl, der ikke er sammenlignelige med nye installationer.

Kolonne	Antal tilsyn						Antal fundne fejl			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beskrivelse	Antal tilsyn	Antal tilsyn med fejl	Antal tilsyn med kategori 1-fejl	Antal tilsyn med kategori 2-fejl	Antal tilsyn med kategori 3-fejl	Antal tilsyn med kategori 1- eller 2-fejl	Antal fundne kategori 1-fejl	Antal fundne kategori 2-fejl	Antal fundne kategori 3-fejl	Antal fundne fejl i alt
Bolig	7	6	0	5	6	5	0	8	28	36
Handel/service	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industri	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
Landbrug/gartneri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midlertidig	169	122	12	90	94	94	12	178	190	380
Andet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	178	129	12	95	101	99	12	186	219	417

Tabel 2.1

Af de 178 tilsyn blev der fundet fejl i 129 tilfælde, hvilket svarer til 72,5 % af tilfældene. Der blev fundet i alt 417 fejl, hvilket svarer til 2,3 fejl pr. gennemført tilsyn.

De fundne kategori 1-fejl skyldes følgende tilfælde

- Fuldstændig mangelfuld beskyttelse mod indirekte berøring på byggepladser (midlertidige)
- Spændingsførende dele ikke korrekt kapslet i 2 tilfælde

De fundne kategori 2-fejl skyldes oftes

- Manglende afdækninger
- Tavler opfylder ikke relevante standarder på byggepladser
- Manglende mekanisk beskyttelse af materiel
- Mangelfuld beskyttelse mod indirekte berøring
-

De fundne kategori 3-fejl skyldes oftes

- Mangler ved kapslinger på materiel
- Tavler opfylder ikke relevante standarder på enkelte områder
- Forkert anvendelse af materiel. Fx DIN-skinne måler med stikben anbragt i alm. målerramme.

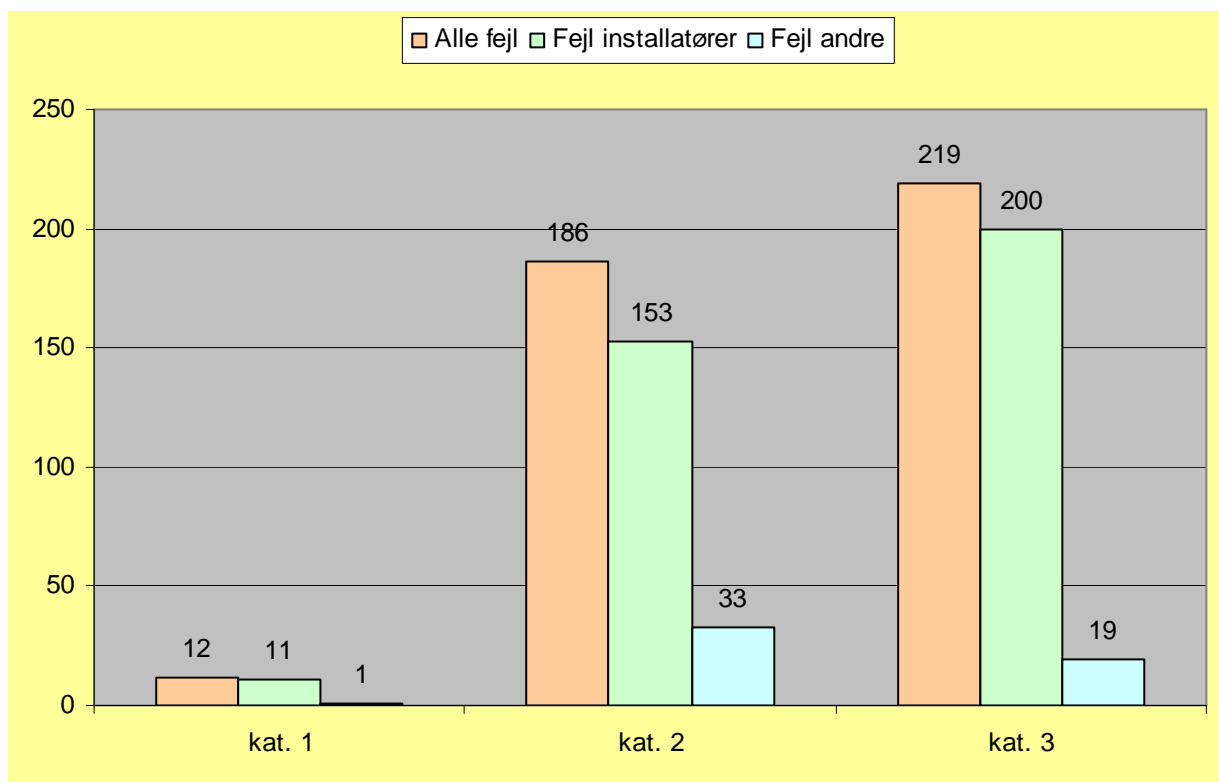


Fig. 2.1

Idet grundinstallationen på byggepladser som udgangspunkt er etableret af autoriserede elinstallatører er det naturligt, at ansvarsfordelingen af fundne fejl overvejende kan tillægges elinstallatøren. Det største problem på byggepladser er fortsat mangelfuld beskyttelse mod indirekte berøring. Årsagen er i de fleste tilfælde forkert anvendelse af tavler. Da stort set alle mindre byggepladsinstallationer udføres i områder, hvor systemjordingen er udført som TT-system går det som regel galt med korrekt beskyttelse mod indirekte berøring. Sikkerhedsstyrelsen har gennem mange år været opmærksom på problemet og har ved alle informationsmøder typisk emnet med.

Kampagner – tilsynstype 3

I 2008 blev der i alt gennemført tilsyn på i alt 308 installationer i forbindelse med kampagneindsatser. Dog er et enkelt boligtilsyn blevet fejlregistreret sådan at det optræder under kampagner.

Sikkerhedsstyrelsen valgte i 2008 og gennemføre kampagneindsatser på følgende områder.

- Forsamlingslokaler
- Campingpladser
- Midlertidige installationer (Fremgår af tabel 2.1)

Det er desuden besluttet, at indsatsområderne rapporteres særskilt idet der lægges særlig vægt på specielle forhold omkring de enkelte installationskategorier. Denne rapport indeholder således kun det generelle billede i forbindelse med kampagnerne.

Kolonne	Antal tilsyn						Antal fundne fejl			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beskrivelse	Antal tilsyn	Antal tilsyn med fejl	Antal tilsyn med kategori 1-fejl	Antal tilsyn med kategori 2-fejl	Antal tilsyn med kategori 3-fejl	Antal tilsyn med kategori 1- eller 2-fejl	Antal fundne kategori 1-fejl	Antal fundne kategori 2-fejl	Antal fundne kategori 3-fejl	Antal fundne fejl i alt
Bolig	1	1	0	1	1	1	0	1	2	3
Handel/service	84	77	6	59	71	59	7	211	396	614
Industri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landbrug/gartneri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andet	223	205	16	159	197	161	20	319	610	949
I alt	308	283	22	219	269	221	27	531	1008	1566

Tabel 3.1

Ud af 308 gennemførte tilsyn gav de 283 anledning til fejl, hvilket betyder at 92 % af de tilsete installationer var behæftet med fejl.

Andelen af fundne farlige fejl har ved tilsynene vist sig at være langt større end ved tilsynstype 1 og 2. Det medførte bl.a. flere politianmeldelser i forbindelse med kampagneindsatsen på campingpladser. Her viste det sig bl.a. at de elektriske installationer var meget mangelfulde og misligholdte. Mange fejl kunne relateres til gør det selv arbejde, hvilket også fremgår af fig. 3.1.

Derudover blev der fundet mange fejl i forbindelse med forsamlingslokaler. Sikkerhedsstyrelsen har derfor i samarbejde med Tekniq besluttet af lave en landsdækkende foredragsrække i september 2009, hvor hovedtemaet er forsamlingslokaler. Derudover vil der være emner, der kan relateres til andre bestemmelser, herunder korrekt tilslutning af tavler.

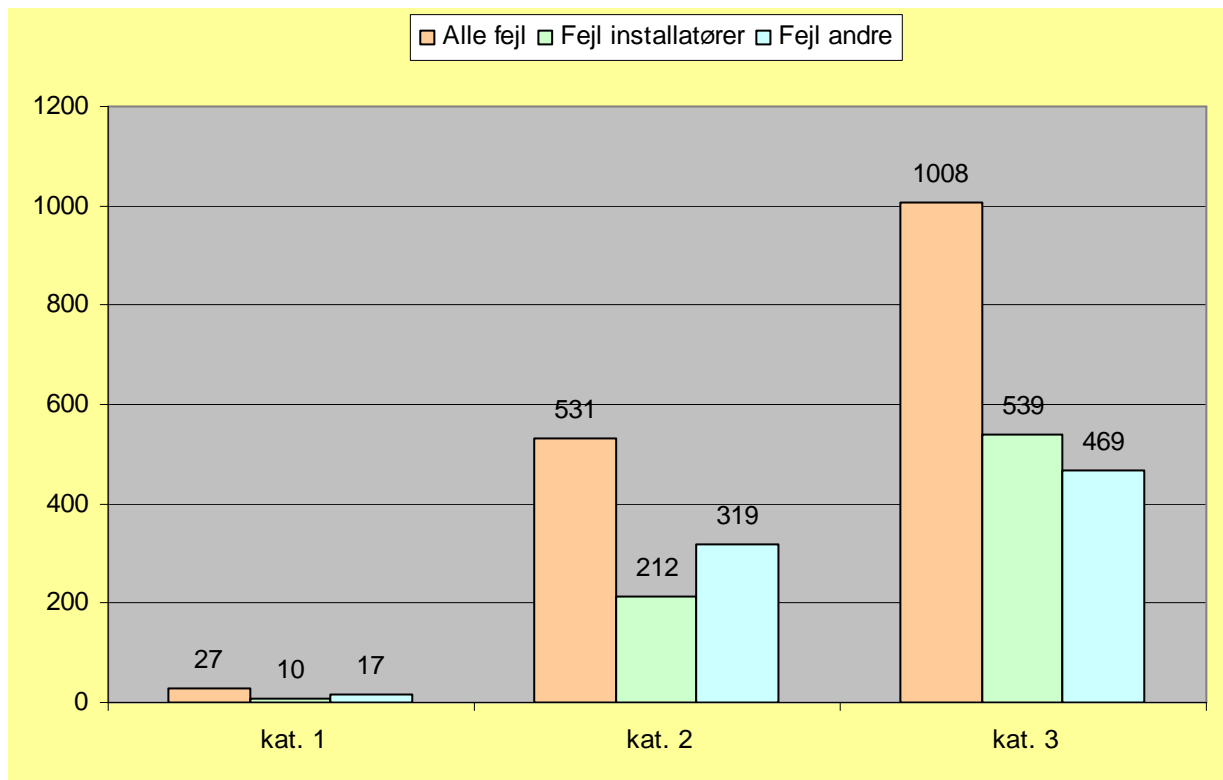


Fig. 3.1

Det fremgår af fig. 3.1, at de farlige og alvorlige fejl i de fleste tilfælde kan tilskrives andre end de autoriserede elinstallatører. Fejlene har i mange tilfælde været,-

- Defekt og ødelagt materiel
- Manglende afdækninger på tavler
- Spændingsførende dele tilgængelige
- Meget mangelfuld mekanisk beskyttelse af materiel
- Grøn/gul leder anvendt som spændingsførende leder

Fordeling af tilsyn på installationskategorier

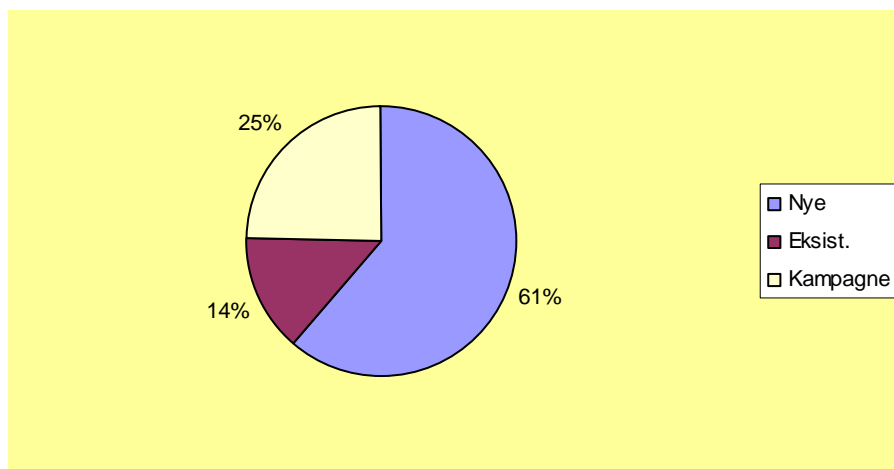


Fig. 4.1

Fig. 4.1 angiver fordelingen af Sikkerhedsstyrelsens indsats på de 3 tilsynstyper.

Af samtlige gennemførte tilsyn blev de 61 % af tilsynene gennemført på nye installationer. 25 % af tilsynene blev gennemført på tilsynstypen eksisterende installationer og 14 % af tilsynene blev gennemført som kampagneindsatser.

Informationsydelsen

Siden den nye eltilsynsordning trådte i kraft 1. marts 2008 har kontraktbaserede besvaret 10.063 telefoniske henvendelser fra fagfolk.

Der har været afholdt installatørmøder i alle 15 tilsynsområder sådan at alle landets autoriserede elinstallatører har kunnet deltage. På landsplan har mindre end 1/3 del af landets inviterede elinstallatører valgt at deltage i møderne.

Den 30. april 2009

Carsten Jakobsen
Sikkerhedsstyrelsen