



Enebolig

Tranebærvegen 25A, 7712 Steinkjer

Bolig og brannforebyggende kontrollrapport utarbeidet iht. NEK 405-2: 2020 avsnitt 8
Rapporten har temperatur målinger men ikke iht. 405-1 nivå

Sjekklisten utført 17.04.2023

ID 691162

Kunde:	Snorre Kristiansen
Kontroll utført av:	Kjell Ivar Letnes
Kontrollforetak:	NTE Elektro AS

Oppsummering av el-avvik

TG = Tilstandsgrad

Totale avvik

TG0	TG1	TG2	TG3
2	1	1	0

Åpne avvik

TG0	TG1	TG2	TG3
2	1	0	0

Lukkede avvik

TG0	TG1	TG2	TG3
0	0	1	0

TG0

TG0 Ingen avvik Tilstanden tilsvarer valgt referansenivå eller bedre, ingen symptomer på avvik. På denne tilstandsgrad kan kontrolløren ha valgt å legge inn for eksempel bilder for å vise hva som er kontrollert men det er ingen feil og mangler som må rettes opp i ved TG 0 tilstandsgrad.

TG1

TG1 Mindre, moderate avvik eller anbefalt sikkerhetstiltak TG1 representerer kun små ikke alvorlige avvik eller forslag, informasjon og anbefalte sikkerhetstiltak, som kan bidra til at elsikkerhetsnivå et i anlegget blir bedre. TG 1 betyr at det er vedlikeholdt og det er ikke vesentlige mangler.

TG2

TG2 Vesentlige avvik Delen er sterkt nedslitt eller har vesentlig skade eller vesentlig redusert funksjon i forhold til referansenivået. Punktvis sterk slitasje og behov for lokale tiltak eller mangel på vesentlig dokumentasjon eller kort gjenværende brukstid eller mangelfull eller feil utført vedlikehold. Avvik laget med TG 2, rettes innen en mnd. ellers bør man kontakte forsikring dersom det ikke rettes alle avvik innen en mnd.

TG3

TG3 Store eller alvorlige avvik Delen har nært forestående eller totalsvikt kan være fare for liv og helse. Behov for strakstiltak. Dette er alvorlig avvik som må utbedres med engang.

Innledning og konklusjon til rapporten

Innledning

Ansvarlig person hos kunden er ansvarlig for å følge opp innhold i rapport og vurdere evt. avvik og sikkerhetsanbefalinger som er ført opp slik at den elektriske installasjon/utstyr er i sikkerhetsmessig forsvarlig stand jfr. kravene i § 2 i EI-Tilsynsloven. Det er spesielt viktig at evt. oppsatte TG 3 avvik innebærer fare for liv, helse og materielle verdier og derfor må man rette avviket umiddelbart. Avvik laget med TG 2, rettes innen en mnd. eller utbedres iht. nærmere anbefaling og avtale man må gjøre med el-virksomhet.

Konklusjon

Ingen konklusjon

Grunnleggende opplysninger

Kontrollforetak

NTE Elektro AS

kundeservice.elektro@nte.no

[74150200](tel:74150200)

Sjøfartsgata 3, 7736 Steinkjer

Sertifiseringsnr: DNV GL-285166-2019-NOR

Utløpsdato: 03.03.2024

IK ansvarlig: Brede Rostad

brede.rostad@nte.no

[90992698](tel:90992698)

Om rapporten

Kontroll dato: 17.04.2023

Neste kontroll: 17.04.2028

Sted: Tranebærvegen 25A, 7712 Steinkjer

Nettsystem: IT 230 V

Kontrollobjekt: bolig

Kontrollør

Kjell Ivar Letnes

kjell.ivar.letnes@nte.no

[97889080](tel:97889080)

Nivå på kontrollør:

405-2 sertifisert bolig og brannforebyggende

405-3 sertifisert næring

405-3 Tillegg B sertifisert landbruk

Sertifiseringsnr. 405 elkontroll: DNVGL-2020-OSL 1-15041990639

Utløpsdato: 01.06.2025

Sertifiseringsnr. 405-1 elektrotermografør: DNVGL-2019-OSL 1-12973706820

Utløpsdato: 05.04.2024

Kunde

Snorre Kristiansen
snorre.kristiansen@nte.no
[41574667](tel:41574667)

Tranebærvegen 25A
7712 Steinkjer

Ansvarlig person hos kunden:

Snorre Kristiansen
snorre.kristiansen@nte.no
[41574667](tel:41574667)

Stilling: eier

Virksomhet: NTE

Informasjon om elektrotermografi

Nivå C

Det er sjekket og målt temperatur ved belastet anlegg men det er ikke utført sertifisert 405-1 elektrotermografering på kontrollen

Elektro-termografi opplysninger

Fabrikat: FLIR

Type: E-60

Serienummer: 64520147

Termisk oppløsning: 320x240

Termisk følsomhet:

Linsen: 25x19 gr.

Siste kalibreringsdato: 06.07.2022

Måleutstyr 2

Fabrikat: Actmeters.com

Type: Batteritester 12V 1,2Ah-200Ah

Serienummer: 2112095

Siste kalibreringsdato: 11.05.2022

Protokoll for objektene som ble inspisert på elektrotermograferingen

Innledning

Vi bemerker at alle avvik som evt. er funnet fra elektrotermograferingen de kommer frem med egen tellemotor og egne avvik oppsatt for elektrotermograferingen dersom det er funnet avvik.

Kontrollobjekter

Rapporten med elektrotermografering vedlegges her en oversikt / liste over inspiserte objekter jfr. krav i 405-1: 2020 avsnitt 8.2.3.

Inspisert objekt 1

Inspisert objekt	Hovedtavle
Hvor er objektet plassert?	bolig
Er termografering utført under normal drift eller ikke?	Ja
Dato og klokkeslett	17.04.2023 11:46
Hvor mange avvik ble observert på objektet?	0
Hvilket fordelingssystem og spenning er det ved inspisert objekt?	TN
Var det normal eller unormale vind og temperaturforhold ved termograferingen?	

Inspisert objekt 2

Inspisert objekt	Bereder
Hvor er objektet plassert?	bolig
Er termografering utført under normal drift eller ikke?	Ja
Dato og klokkeslett	17.04.2023 11:46
Hvor mange avvik ble observert på objektet?	0
Hvilket fordelingssystem og spenning er det ved inspisert objekt?	TN
Var det normal eller unormale vind og temperaturforhold ved termograferingen?	

Inspisert objekt 3

Inspisert objekt	Bereder
Hvor er objektet plassert?	sokkelleilighet
Er termografering utført under normal drift eller ikke?	Ja
Dato og klokkeslett	20.04.2023 09:51
Hvor mange avvik ble observert på objektet?	0
Hvilket fordelingssystem og spenning er det ved inspisert objekt?	TN
Var det normal eller unormale vind og temperaturforhold ved termograferingen?	

Inspisert objekt 4

Inspisert objekt	Sikringskap
Hvor er objektet plassert?	sokkelleilighet
Er termografering utført under normal drift eller ikke?	Ja
Dato og klokkeslett	20.04.2023 09:52
Hvor mange avvik ble observert på objektet?	0
Hvilket fordelingssystem og spenning er det ved inspisert objekt?	TN
Var det normal eller unormale vind og temperaturforhold ved termograferingen?	



Åpent el-avvik

Avvik opprettet

17.04.2023

Avvik lukket

-

ID 691926 - [a] Termobilder, til info

Bilde 1

Styring lys og varme

Bilde 2

Rele varmestyring

Bilde 3

rekke-klemmer

Bilde 4

Div. jordfeil-automater

Bilde 5

Div. jordfeil-automater

Bilde 6

Div. jordfeil-automater

Bilde 7

O-vern

Bilde 8

Div. drivere/trafoer

Bilde 9

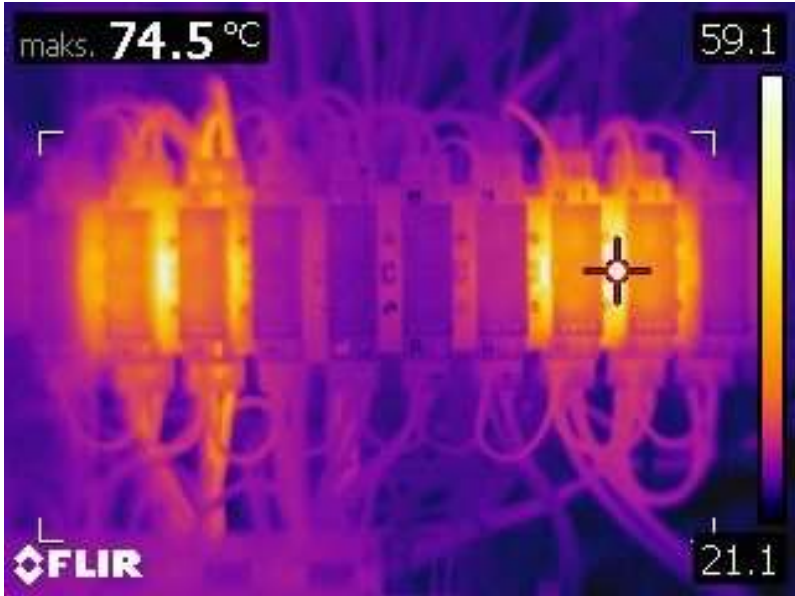
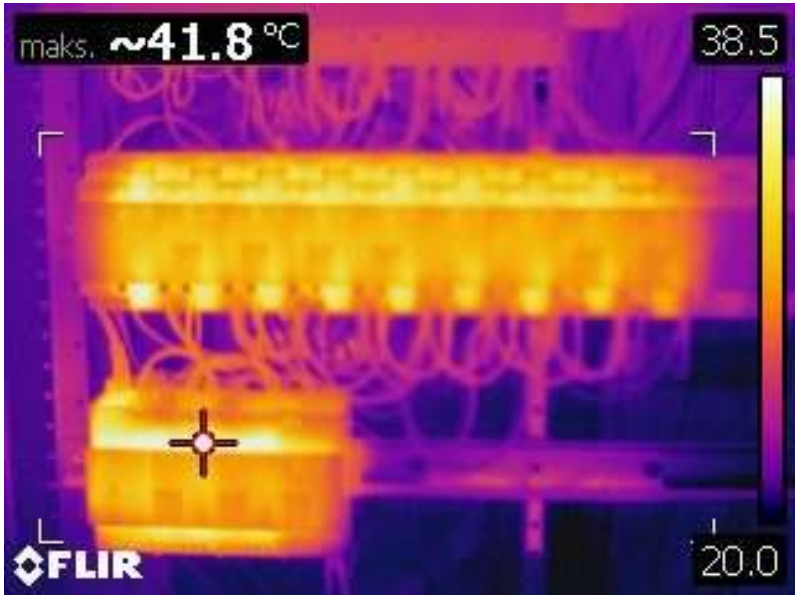
Ingen kommentar

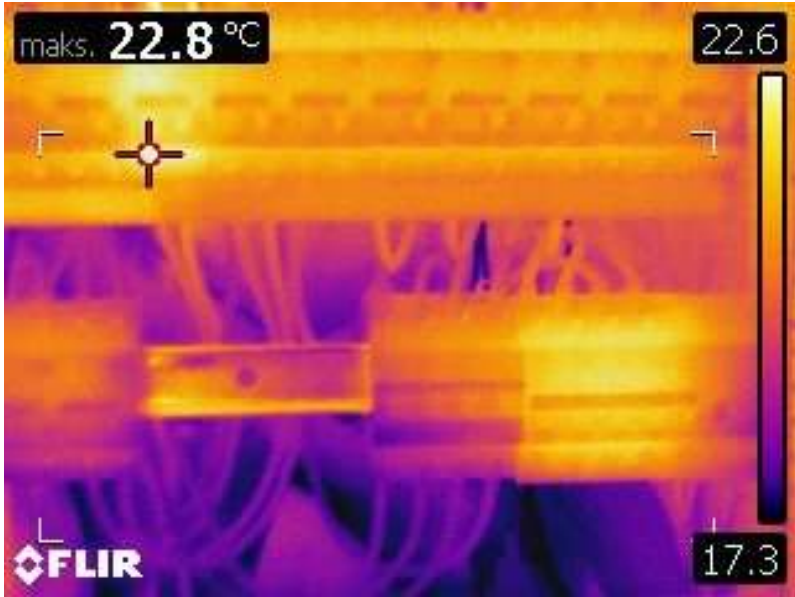
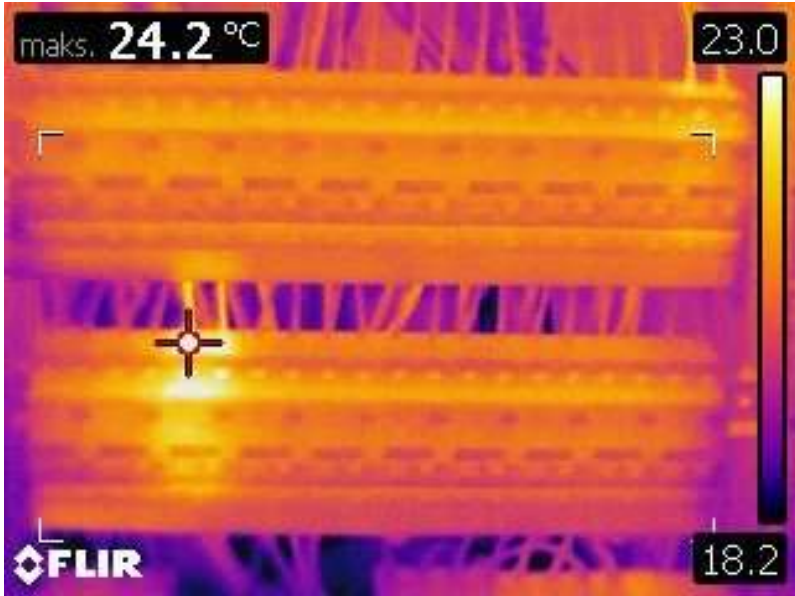
Bilde 10

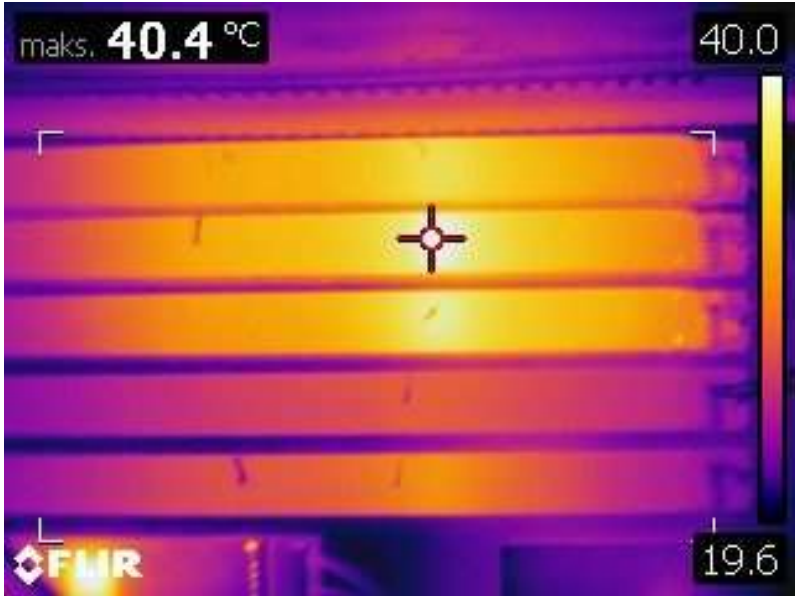
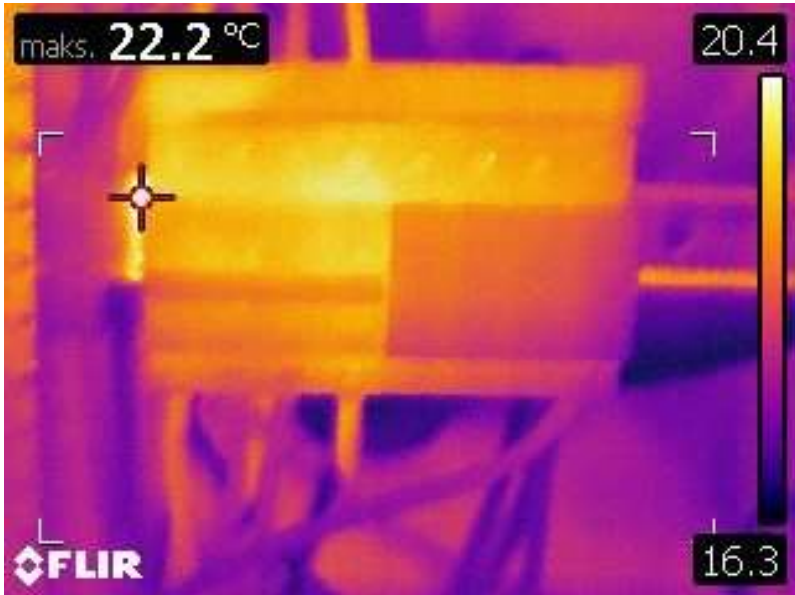
Termostat bereder

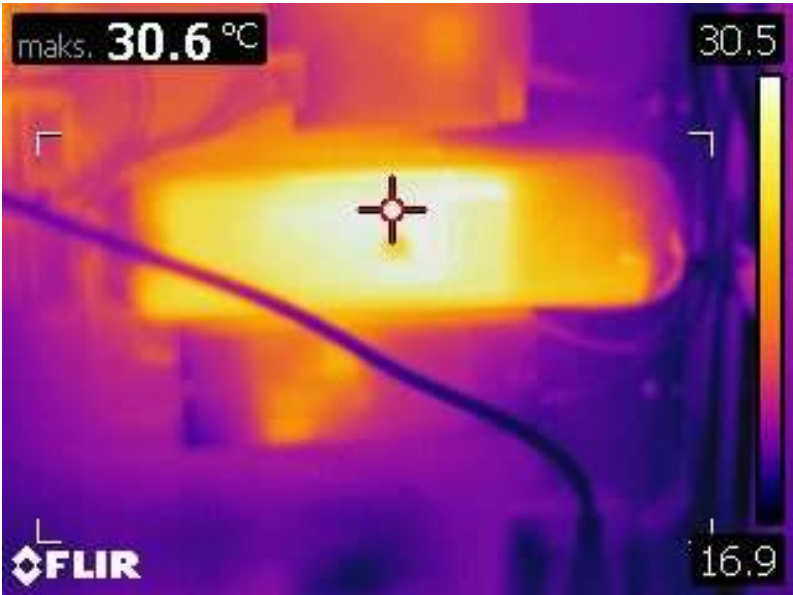
Lokasjon

teknisk rom









Informasjon om retting av avvik

El-foretak		Rettet av	
Dato		Signatur	



Åpent el-avvik

Avvik opprettet

17.04.2023

Avvik lukket

-

ID 691968 - [f] Diverse målinger

Kommentar

Jordfeilaut. kurs F1 kobler ut på 18mA v/test, ok. Megging: 15,2M.ohm (bolig) 200M.ohm (sokkel)

Bilde 1

Ingen kommentar

Bilde 2

Ingen kommentar

Bilde 3

Ingen kommentar

Bilde 4

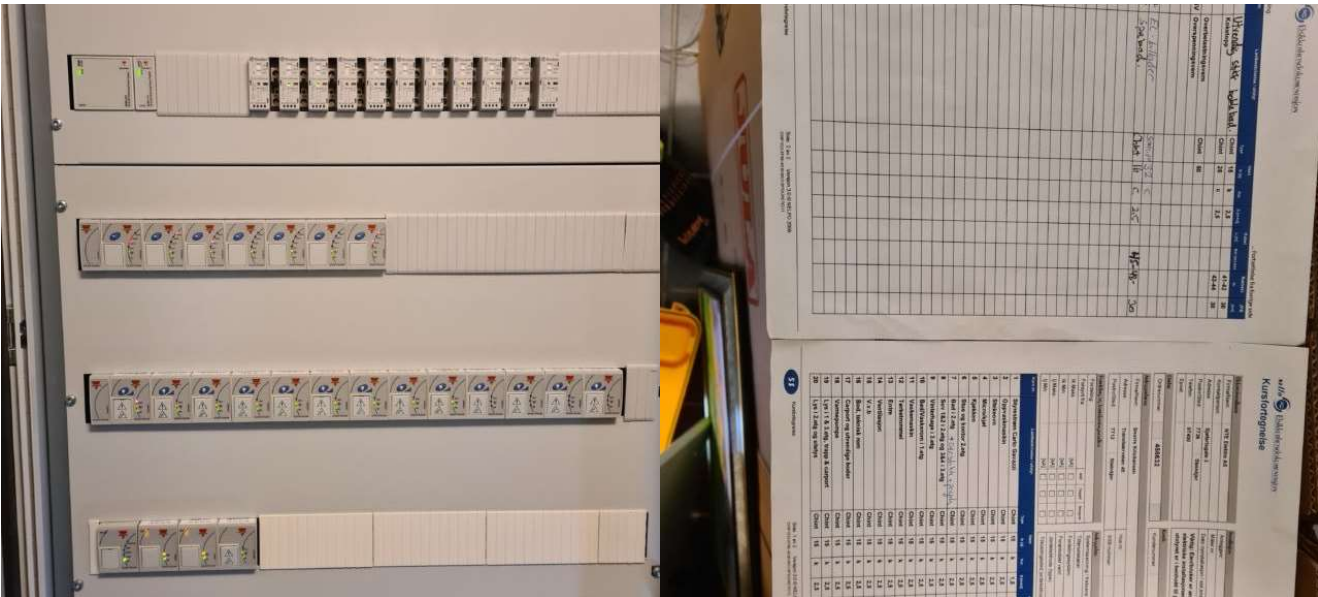
Ingen kommentar

Bilde 5

Ingen kommentar

Lokasjon

tekn.rom/sokkelleilighet



Informasjon om retting av avvik

El-foretak		Rettet av	
Dato		Signatur	



Åpent el-avvik

Avvik opprettet
20.04.2023

Avvik lukket
-

ID 695658 - [n] Batterivarsel etter utkobling av nettspenning, lav batterispenning

Bilde 1

Ingen kommentar

Paragrafer

El-Tilsynsloven § 2. eier ansvar. Feilmelding på brannalarm anlegget
Brannalarm anlegget / sentralen hadde feilmeldinger.

Lokasjon

sokkelleilighet



Informasjon om retting av avvik

El-foretak		Rettet av	
Dato		Signatur	



Lukket el-avvik

Avvik opprettet

17.04.2023

Avvik lukket

20.04.2023

ID 691956 - [I] Skadet stikk v/carport

Paragrafer

FEL § 37. Egenskaper / skadet / ødelagt stikkontakt

Stikkontakt var ødelagt / defekt (Bilde og bildeavvik vedlagt viser nærmere hva og hvor som dette gjelder)

Lokasjon

utvendig bolig

Ansvarlig person for retting av avvik

Kjell Ivar Letnes

kjell.ivar.letnes@nte.no

[97889080](#)

Firma: NTE Elektro AS

Kommentar ved lukking av avvik

Montert ny stikk

Sjekklistepunkter

a. Temperatur ved belastet anlegg (varmgang i tilkoblinger)	OK
b. Sikringsstørrelse og kabeltverrsnitt	OK
c. Sikringslokk, bunnskruer og renhold	OK
d. Kabelinnføring	OK
e. Isolasjonsmåling	OK <i>Kommentar: 15,2M.ohm/200M.ohm</i>
f. Jordfeilvern/jordfeilvarsler	OK <i>Kommentar: Jordfeilautomat kurs F1 kobler ut på 18mA v/test, ok</i>
g. Lysbuevern (AFDD)	OK
h. Overspenningsvern	OK
i. Jording og utjevning sikringsskap	OK
j. Jording og utjevning installasjon	OK <i>Kommentar: 0,2ohm</i>
k. Varmgang i kontakter, koblingsbokser, stikkontakter, plugger mv.	OK
l. Kabler, ledninger, fastmontert utstyr og forbrukerutstyr	Sjekklistepunkt inneholder et eller flere avvik eller informasjon / anbefalte sikkerhetstiltak fra kontrollør
m. Lavvolt belysningsanlegg	OK

n. Funksjon av røykvarslere og test	OK <i>Kommentar: testet</i>
o. Skjult varme	OK
p. Lading av elbil	OK
q. Solcelleinstallasjoner	Ingen spesielle observasjoner bemerket (Ikke aktuelt)
r. Batteriinstallasjoner	Ingen spesielle observasjoner bemerket (Ikke aktuelt)
s. Dokumentasjon	OK
t. Andre sjekkliste punkt som kan være aktuelle i visse installasjoner	Ingen spesielle observasjoner bemerket (Ikke aktuelt)

Informasjonspunkter

Komfyrbranner

Vi vil informere om at dette er en av de vanligste brannårsakene og derfor anbefaler vi at dere som evt. ikke har komfyrvakt fra før kontakter oss og anordner dette tiltaket med en komfyrvakt. Vi vet at det er stor risiko til stede for at personer i huset kan glemme å slå av komfyren. Spesielt gjelder dette der det er eldre eller demente beboere eller folk som har drukket dessverre kan også glemme å slå av komfyren viser statistikk. Etter at NEK 400:2010 normen kom ut ifra året 2010/2011 er det krav om fastmontert komfyrvakt i alle bolig, hytte og leiligheter. I året 2018 var det over 3500 uttrykninger til boliger fra brannvesenet og av alle disse uttrykninger kom hele 45 % av brann eller branntilløp som startet fra komfyrbranner. Så dette er et viktig tiltak. Også barn og ungdom kan fort glemme platetoppen når de for eksempel komme hjem fra skolen skrur på platen og for eksempel går å gamer eller gjør lekser. Derfor er dette et veldig viktig brannforebyggende tiltak å ha på plass også i installasjoner før 2011 før dette tiltaket ble et absolutt krav. En annen viktig sak er at alle vifter som hører til platetopp eller de eldre komfyrer der må man rense filteret jevnlig og relativt ofte. Ellers danner det seg mye fett oppe i viften og dersom man da glemmer platetoppen på kan det bli så varmt at mye fett fra viften drypper ned og så kan faktisk en brann starte ut ifra fett i viften. Mange vifter er filteret godkjent for å vaske rett i oppvaskmaskin, men dette må man sjekke evt. med produsenten eller evt. i bruksanvisningen til viften.

Eiers ansvar, samsvarserklæring og dokumentasjon

Husk at eier og evt. leietaker (bruker) begge er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i orden. Husk også på at siden året 1999 er alle elektroforetak pliktig å utstede en samsvarserklæring på alle arbeider som blir foretatt. Samsvarserklæring er et verdipapir som skal oppbevares i hele anleggets levetid og at dokumentasjonen er viktig ved senere utvidelser. Det finnes elektroniske lagringsmuligheter i ulike skyløsninger som følger boligen for eksempel boligmappa.no og om det leveres i denne løsningen trenger dere ikke foreta dere noe annet enn å sjekke at dokumentasjoner blitt levert, men ikke alle elektrikere firma benytter boligmappa.no så da må man ta vare på alt som leveres av slike erklæringer i hele levetidens for anlegget. Ved både salg og elverks kontroller eller 405 kontroller eller andre el-kontroller vil det bli sjekket at dere kan fremlegge slik dokumentasjon fordi dette er myndighetspålagt og inneha siden 1999.

Tildekking av ovner og bruk av elektrisk forbrukerutstyr

Det er forbundet med stor brannfare ved tildekking av elektriske ovner. Også ved for eksempel tørking av klær i en tørketrommel som blir tatt ut og lagt i en haug oppe på et golvbelegg med varmekabel i golvet kan det bli brannfare og svidd golvbelegg med skader. Husk at også elektrisk utstyr ikke må tildekkes i noen som helst situasjon. Tørketrommel som har lofilter så skal dette renses ved jevne mellomrom iht. produsentens føring i bruksanvisningene til produktet. Informer om at elektrisk forbrukerutstyr har begrenset levetid og at dette bør skiftes ut og kasseres når det blir gammelt. Informer om at kassert elektrisk utstyr kan leveres gratis hos enhver forhandler som selger tilsvarende nytt utstyr. Informer om risikoen ved bruk av effektrevende elektriske utstyr om natten uten tilsyn, f.eks. om natten på grunn av lengre responstid ved en eventuell brann, eksempelvis tørketrommel, vaskemaskin etc.

Fare ved bruk av for store lyskilder

Det er en stor brannfare ved bruk av for sterke lyspærer eller ved bruk av feil pæretyper i forhold til det armatur, sokkel og skjermer er beregnet for. Høy temperatur og svidde lampeskermer kan være et tegn på dette. Husk at det er spesielt viktig at innfelte downlight med halogen pærer eller tilsvarende så er det normalt kun typen ALU pære som er egnet pga disse ALU-pærene stråler varmen i hovedsak ut av pæren og ikke opp i taket i downlight kassen slik som andre halogen pære typer ville gjort. De som selger slike pærer i butikkene rundt omkring (Clas Ohlsson – Biltema – Mega flis etc.) vet ofte ikke om at dere kun skal ha ALU pærer på innfelt downlight. Husk også at man må alltid sjekke styrken i watt hva man maks kan sette inn, er du i tvil snakk med elektriker / el-kontrollør fordi feil pære kan bety brann i ytterste konsekvens. Generelt bør man nå til dags alltid sjekke med elektroforetak om hva det vil være av kostnad og skifte til LED utførelse på hele innfelte downlight anlegg installasjonen. LED gir mye mindre varme og derav mindre brannfare og de bruker mindre strøm og de holder normalt mye lengre før pæren ryker. I tillegg vil de på varmere årstider når det er mørkt ute ikke lage så mye varme i rommene på varme årstider som halogen gjør.

Fare ved utstrakt bruk av skjøteledninger

Skjøteledninger kan være både brannfeller og snublefeller. Det skal ikke benyttes skjøteledninger til apparater med høye belastninger. Og er det over 1000 W belastning sier både myndigheten DSB og DLE det lokale el-tilsynet at man da bør kun benytte skjøteledning under tilsyn hele tiden. Dette i praksis betyr at dere må sørge for at alt av VV beredere, vaskemaskiner, tørketrommel, el kjøretøy og mye annet som har over 1000 W belastning skal ha fast installasjonsopplegg. La gjerne vårt elektroforetak ta jobben med å utvide din faste installasjon med flere stikkontaktuttak. Dersom dere benytter skjøteledninger som er på store belastninger I fra NEK 400 2010 som kom i 2010/2011 er det i bolignormen 823 satt krav til antall stikkontaktuttak pr kvadratmeter i ulike rom så fra denne tiden blir det normalt nok stikkontakter ut ifra regelverket. Det lokale el-tilsynet i Norge sier ellers at skjøteledning i seg selv ikke er farlig, men de sier også at 7 av 10 nordmenn bruker skjøteledninger som er farlige. De lokale el-tilsyn anbefaler ellers at skjøteledning i skjøteledning ikke brukes, de sier at skjøteledning skal ligge mekanisk beskyttet og i samme rom. Og utvendige skjøteledninger som brukes sporadisk må være jordet i begge ender og de må også kobles til jordet kontakt før bruk.

Risikoen ved løse lamper og ovner i barnerom

Dette kan være en brannfelle dersom barn skulle ta lampen med seg under dynen slik at lampen blir tildekket. Det er også brannfare forbundet med både løse ovner/vifteovner samt lading av elektriske duppe dingser som smart telefon, nettbrett etc.

på natten. Husk at røykvarsler som er optiske og med seriekobling kan redde et liv i din familie dersom dette er installert og det en natt skulle oppstå brann inne på et rom hvor noen sover med en lukket dør.

Risiko for TV- og monitorbranner

Flatskjermer LCD og plasma etc. dersom de har jordet støpsel og jordet kontakt skal evt. antennekabel (for eksempel fra Canal digital eller GET) med innbygget transformator ha galvanisk skille. Tilsvarende gjelder PC med TV-kort som er koblet til kabelnett/telenett. Dette kan du sjekke med din bredbånds leverandør om de har sørget for i den løsningen dere har installert. Ved vanlig fiber installasjon er ikke dette viktig kun der det er koaks antenne kabel pga det kan oppstå to forskjellige jordpotensialer inne i TV der antenne kabel og vanlig strøm kabel treffer hverandre, og dette har ført til flere branner i slike flatskjermer. I nyere anlegg er vanligvis galvanisk adskillelse på plass fra bredbåndsliverandøren.

Behov for overspenningsvern

Informert om behovet for overspenningsvern (primærvern) montert i boligens sikringsskap. I tillegg bør det i installasjonen være installert pluggvern/finvern for ekstra vern av elektronikk som PC og lignende. I boliger forsynt ved jordkabel bør det også være installert pluggvern. Krav om overspenningsvern i alle installasjoner kom NEK400:2010.

Behov for jordfeilvern/lysbuevern (AFDD)

De anlegg som det før i tiden ikke var krav til jordfeilbryter eller såkalte jordfeilautomater, så er dette sterkt anbefalt og et viktig tiltak for sikkerheten og etter monterer. Både i forhold til elektrisk sjokk at noen kan henge fast, eller få alvorlig støt eller strømgjennomgang, men mindre kjent er det at jordfeilautomaten også i de norske spesielle IT nettsystem kan hindre brann pga man for ikke stående langvarige jordfeil som ikke løser ut på vanlige skrusikringer eller vanlige eldre automater. Husk at dersom dere har jordfeilvarsler som piper ved feil bør de byttes med jordfeilbrytere fordi så lenge de bare piper er ikke dette på langt nær samme sikkerheten som en jordfeilbryter som faktisk løser ut dersom for eksempel et menneske før strømgjennomgang. Jordfeilvarsler var ellers tillatt i Norge mellom 1991 og frem til ut året 2002 i boliger. Etter NEK 400 2002 kom ut ble disse forbudt i det norske IT nettet. Det finnes nå i dag også noen egne jordfeilautomater med en tilleggs funksjon med et lysbuevern disse heter AFDD og disse vil i tillegg løse ut på serielysbuer eller dårlig kontakt på koblingspunkter.

Tørt/sprøtt ledningsanlegg

Der det oppdages at hele eller deler av installasjonsledningene begynner å bli sprø eller tørre, slik at det er stor fare for at de skades, skal eier av anlegget informeres om dette og utskifting skal anbefales. Dersom noe er så tørt og sprøtt at det ikke holder opprinnelig stand som forskriften det ble bygget i fra må både ledninger og utstyr skiftes ut. Generell bransjeregulering er at alle kabler og utstyr som er fra før 1970 tallet ofte er i en slik stand at det må skiftes ut. Men har man blank ytterkappe av typen Kulo kabel skal denne skiftes ut ifølge det lokale el-tilsynet sine føringer i alle rom som det er jordet omgivelser. Bad, kjøkken, vaskerom, flislagte rom, garasje eksempelvis.

Informasjon om forventet levetid og utskifting av røykvarslere

Husk at det er maks 10 år levetid for ione røykvarslere. Viktig med renhold/støvsuge optiske røykvarslere iht. produsent anvisning. Dagens bygningsforskrifter krever at røykvarslere skal ha «backup» og tilknyttes strømforsyning. Dette gjelder bygg oppsatt etter 2010/2011 (TEK 10).

Brannslukningsutstyr

Vi passer på å informere dem om at det er eiers plikt å sørge for ettersyn og kontroll av slökkemateriell. Ettersynet kan man gjøre selv. Kontroll skal utføres av kompetent person. For boliger kreves kontroll hvert femte år. Se også veileder fra Norsk Brannvernforening for mer informasjon som finnes på deres nettsider.

Batteribytte på røykvarslere

Kontroller at varsleren fungerer ved å bruke testknappen eller testgass. Kontroller at de er plassert i taket minst 50 cm fra vegg og minst 1 meter fra innblåsing i klima- eller ventilasjonsanlegg så sant forholdene tillater det og at det er minst en røykvarslere i hver etasje, som skal dekke kjøkken, stue, sone utenfor soverom og sone utenfor tekniske rom. Ioniske varslere bør ikke være plassert på kjøkken eller for nær bad på grunn av fare for unødvendig alarm. Husk at DSB på nettsiden sikkerhverdag.no anbefaler optiske røykvarslere alle steder noen sover og på alle rom som det er en dør imellom detektorer som er i fellesarealene i hver etasje. Grunnen til optiske røykvarslere er pga de detekterer ulmebranner da de ser røyken fordi ioniske røykvarslere ser gass/flamme. Vi vet at ulmebranner med røyk er vanlig dødsårsak så dette er viktig å påpeke ovenfor kundene at optiske røykvarslere som er seriekoblet på alle soverom og andre rom med lukket dør mot fellesarealer er dette anbefalt å etablere. Det er anbefalt og gå inn på nettsiden sikkerhverdag.no der finner man utrolig mye viktig info om brann og el-sikkerhet for alle steder folk sover, oppholder seg og bor som er å lese i fra myndigheten DSB sine føringer og krav.



© NTE Elektro AS 2023