

NEK 405-1 – Elektrotermografi

NEK 405-1 beskriver krav til kompetanse, sertifisering og metodikk for elektrotermografi av elektriske anlegg. Elektrotermografi er en kontrollmetode der man bruker varmekamera for å avdekke unormal varmeutvikling i elektriske installasjoner og utstyr. Slik kan feil oppdages på et tidlig tidspunkt, før de utvikler seg til brann, driftsstans eller kostbare skader.

Kontroller utført etter NEK 405-1 skal gjennomføres av kvalifisert og sertifisert personell etter anerkjente metoder. Dette sikrer pålitelige resultater og gir virksomheten et godt grunnlag for målrettet vedlikehold og risikoreduserende tiltak

Fordeler

- Avdekker feil tidlig – identifiserer varmgang, løse forbindelser og overbelastninger før de utvikler seg til skade eller brann.
- Reduserer brannrisiko – gjør det mulig å rette feil før de fører til alvorlige hendelser.
- Forebygger driftsstans – oppdager svakheter i elektriske anlegg som kan føre til uforutsette avbrudd.
- Gir målrettet vedlikehold – dokumenterte funn gjør det enklere å prioritere riktige tiltak.
- Øker sikkerheten – bidrar til tryggere drift av elektriske anlegg og utstyr.
- Gir trygghet for forsikringsselskap og eier – dokumentert kontroll utført av kvalifisert personell gir et bedre grunnlag for risikovurdering og skadeforebygging

Hva bør termograferes i bolig?

I boliger bør termografering rettes mot de delene av det elektriske anlegget som er mest belastet eller har størst konsekvens ved feil:

- Sikringsskap og underfordelinger
- Hovedsikringer, vern og jordfeilautomater
- Koblingspunkter og tilkoblinger
- Elbilladere og tilhørende kurser

- Varmepumper
- Varmtvannsberedere
- Komfyr- og induksjonskurser
- Gulvvarmeanlegg og elektriske oppvarmingssystemer
- Solcelleanlegg, invertere og batterilagring
- Eldre elektriske installasjoner med høy belastning

Hva bør termograferes i Næringsbygg

For å få best mulig effekt av en termografikontroll bør man prioritere elektriske komponenter og anleggsdeler som er utsatt for høy belastning, aldring eller dårlige forbindelser.

Typiske objekter for termografering er:

- Hovedtavler og underfordelinger
- Sikringer, vern og effektbrytere
- Koblingspunkter og tilkoblinger
- Kabeltilkoblinger og samleskinner
- Motorstyringer og frekvensomformere
- Transformatorer
- Batterianlegg og UPS-anlegg
- Elbilladere
- Produksjonsutstyr og maskiner med høy belastning
- Solcelleanlegg, invertere og tilhørende tavler

Hva bør termograferes i landbruk?

I landbruksbygninger bør termografering rettes mot elektriske anlegg og utstyr med høy belastning, krevende driftsforhold og stor konsekvens ved feil eller brann.

Typiske objekter er:

- Hovedtavler og underfordelinger

- Sikringer, vern og koblingspunkter
- Ventilasjonsanlegg og motorer
- Fôringsanlegg og transportutstyr
- Melkeroboter og annet produksjonsutstyr
- Korntørker og tørkeanlegg
- Varmepumper og elektriske varmeanlegg
- Elbilladere og ladeutstyr
- Solcelleanlegg, invertere og tilhørende tavler
- Batterianlegg og nødstrømsanlegg

Landbruksmiljøer er ofte preget av støv, fuktighet, korrosive gasser og kontinuerlig drift. Dette kan føre til varmgang, løse forbindelser og slitasje som øker risikoen for brann og driftsavbrudd.