

Driftsansvar på transformeranlæg

Ethvert strømproducerende anlæg der inkluderer højspænding skal lade driften af anlægget varetage af en driftsansvarlig virksomhed som har en driftsansvarlig person godkendt af Sikkerhedsstyrelsen ansat. Den driftsansvarlige virksomhed skal sørge for at anlægget drives i overensstemmelse med bestemmelserne i "BEK nr. 1608 af 20/12/2017 Bekendtgørelse om sikkerhed for drift af elektriske anlæg" (trådt i kraft 1. januar 2018).

Alle møller i Danmark fra 400 kW og større har deres egen transformer, og disse anlæg er derfor omfattet af bekendtgørelsen. Det er ejeren af anlægget der skal sørge for at have en aftale med en driftsansvarlig virksomhed.

Mange af transformerstationerne på de tidligste af møllerne er ejet af det lokale forsyningsselskab, og disse har så forpligtigelsen til at have en driftsansvarlig person ansat. Senere blev det mere almindeligt at mølleejeren også ejer transformeranlægget, og møllejer skal derved have en driftsansvarlig virksomhed til at varetage driften af anlægget. Driftssansvaret kan udføres af det lokale forsyningsselskab eller af en anden driftsansvarlig virksomhed, der har en person der er godkendt af Sikkerhedsstyrelsen til at være driftsansvarlig på højspændingsanlæg.

Danmarks Vindmølleforening har en af Sikkerhedsstyrelsen godkendt driftsansvarlig person, og DV kan derfor tilbyde at være driftsansvarlig for transformeranlæggene på møllerne.

Der laves en samarbejdsaftale mellem DVs driftsansvarlige og den driftsansvarlige i forsyningsselskabet om sammenkoblingen af de to anlæg. Der er udarbejdet en skitse af anlægget hvoraf det fremgår hvor ejergrænsen og driftsansvarsgrænsen går.

Tilsyn på anlæggene

Vi laver som udgangspunkt tilsyn på anlæggene hvert andet år, og her bliver følgende foretaget:

- Møllen stoppes og anlægget gøres spændingsløst og jordes.
- Vi inspicerer alle enkeltdele i anlægget.
- Der bliver taget termografi fotos af komponenterne, således at temperaturerne af de vigtige samlinger og komponenter kan ses.
- Hvert 2. eller 3. år måles overgangsmodstand på jordingsanlægget.
- Der udfærdiges en rapport med termografi fotos og kommentarer til anlægget.

Eksempler på viden efter inspektionen



Overslag/partiel udladning på spændingstransformer til måleren. Den blå streg på tværs er er gnister og de sorte pletter er områder, der er brændt.

Måletransformeren kan gå helt i stykker, således at måleren kun måler 2/3 af møllens produktion.



Fastgørelse af højspændingsspole skrider på grund af vibrationer i møllen.

Såfremt højspændingsspolerne står helt løse kan forbindelserne tage skade og kan forårsage en meget alvorligskade med tab af transformer eller brand i møllen.

På visse anlæg vil vi dog udføre tilsyn hvert år. Kriterierne herfor er:

- Der er kendte problemer med anlægstypen.
- Anlægget er i et rum, hvor der er fugtproblemer.
- Anlægget er i et rum, hvor der adgang for mus og rotter ikke kan hindres.
- Andre konstruktionsmæssige forhold.

Første gang vi udfører tilsyn på anlæggene, foretager vi en vurdering af om vi finder det ansvarligt at udføre tilsyn hvert andet år.

Vi udfører ikke reparationer på anlæggene, men hvis reparationer skønnes nødvendige, aftaler vi reparationer/udskiftninger med et firma, som har de nødvendige kvalifikationer til at arbejde på de pågældende anlæg.

Som noget nyt inkluderer vi et friudkald pr. år pr. anlæg. Det kan være i forbindelse med kobling på anlægget eller fejlfinding. Friudkaldet inkluderer transport samt en time ved anlægget. Timer ud over én time faktureres.

Priser

År 1 er prisen 2.950,00 kr.

I prisen er indeholdt: Udfærdigelse af aftale med møllejer, anmeldelse til Sikkerhedsstyrelsen, udfærdigelse af samarbejdsaftale med det lokale netselskab, tilsyn på anlægget, termografering, rengøring, tætning efter bedste evne for mus og rotter, rapportering.

Følgende år er prisen 1.475,00 kr.

Prisen er et abonnement der betales sammen med kontingentet til DV. I prisen er indeholdt tilsyn på anlægget hvert andet år.

Såfremt der skal skiftes låse og/eller monteres kugler for montering af arbejdsjord vil disse blive faktureret efter første tilsyn.

Såfremt reparationsarbejder er nødvendige vil dette blive faktureret særskilt.

I priserne er der inkluderet et årligt friudkald indeholdende kørsel til anlægget samt 1 time ved anlægget, f.eks. ifm. kobling på anlægget m.v.

For større anlæg med flere møller kan særlig pris aftales. For møller med transformeren placeret i nacellen og fabrikanten laver årligt eftersyn på anlægget udfærdiges specielle aftaler.

Priserne er medlemspriser for 2018 og beløbet reguleres en gang årligt den 1. januar.

Danmarks Vindmølleforenings tekniske konsulenter er uvildige, erfarne og seriøse.

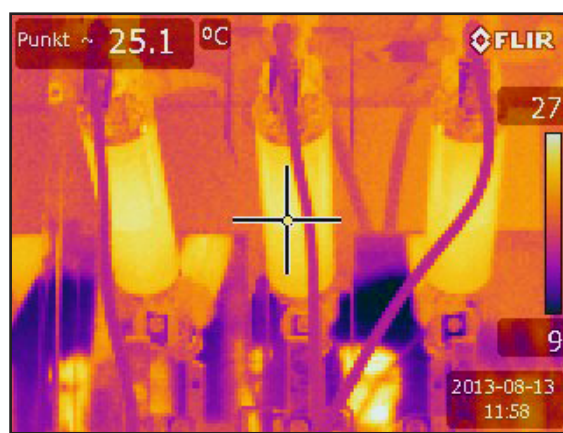
Teknisk afdeling er certificeret efter ISO 9001. Det sikrer, at kvaliteten af vores arbejde altid er i fokus og har højeste prioritet.

De udfører hvert år eftersyn i et meget stort antal vindmøller og har derfor et detaljeret kendskab til alle vindmøllefabrikater, -størrelser og -typer.

Erfaringsopsamlingen er et stort aktiv for alle vindmølleejere.



Termografi foto af lavspændingspole på tørtransformer.



Termografi foto af sikringer

På termografi fotos kan vi se om der sker en unormal varmeudvikling enten i en komponent eller i en samling/kontaktflade. Varmeudvikling kan føre til en skade, hvis der ikke gribes ind med en korrigerende handling.

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47
8000 Århus C

Tlf. 8611 2600

info@dkvind.dk
www.dkvind.dk



DANMARKS
VINDMØLLEFORENING