

Service på vindmøller

Omkostninger til reparation og vedligeholdelse er den største enkeltpost i driften af en vindmølle igennem hele dens levetid. Regelmæssig og grundig service på vindmøllen er afgørende for at minimere antallet af skader, omkostninger hertil samt opnå højest mulig rådighedstid. Det er derfor vigtigt, at service bliver udført af kvalificerede og erfarne servicemontører.

Hvad omfatter en serviceordning

God service omfatter overordnet en kompetent og samvittighedsfuld vedligeholdelse af den enkelte vindmølle i henhold til fabrikantens anvisninger. Fabrikantens anvisninger er oftest udformet som en såkaldt servicemanual. Der udarbejdes en servicemanual for hver mølletype.

I servicemanualen angives forskellige checkpunkter i møllen. Checkpunkterne afviger fra mølletype til mølletype. Ved servicering af en mølle gennemgår servicemontørerne de i servicemanualen oplyste checkpunkter. Nogle punkter skal gennemgås ved hvert eftersyn, andre kun ved de store eftersyn og andre igen hvert 5. år.

Servicemanualen angiver bl.a. størrelsen af de forskellige bolttilspændingsmomenter, hvilke olie- og fedttyper, der skal anvendes, og i hvor store mængder disse skal påfyldes eller påføres møllens forskellige komponenter.

Intervallerne mellem serviceeftersyn fremgår af servicemanualen, som er godkendt sammen med møllen, og det omfatter normalt to årlige eftersyn.

Fejlfinding og udbedring

Ud over de fastlagte checkpunkter skal servicemontøren under serviceringen af møllen observere, om der er uregelmæssigheder. Det kan eksempelvis være mislyde eller utætheder fra en eller flere komponenter i møllen. I givet fald bliver det nødvendigt at igangsætte en fejlfinding med efterfølgende udbedring.

Nogle servicekontrakter dækker ekstra fejlfinding og udbedring. Andre kontrakter dækker ikke, hvorfor fejlfin-

ding og udbedring udløser en ekstra regning til møllejer.

Det vil altid være en god idé at aftale med servicefirmaet, at der ikke må udskiftes dele på vindmøllen over et vist beløb, uden at møllejer giver tilladelse hertil.

Valg af servicefirma

Service kan udføres af fabrikanten eller, når garantiperioden er udløbet, et selvstændigt servicefirma. Garantiperioden løber normalt 2 eller 5 år. Service af vindmøller kan kun udføres af virksomheder der er certificeret eller godkendt til at udføre service på den pågældende mølle.

Efter udløbet af fabriksgarantien, eller den serviceaftale som blev købt sammen med møllen, er der ofte mulighed for at tilkøbe garantilignende ordninger, der løber helt op til 10 år efter den oprindelige garanti.

Med møllen leveres en servicemanual til møllejer. Denne manual skal indeholde de nødvendige data, således at et kvalificeret servicefirma kan udarbejde instruktioner for udførelse af service på møllen ud fra denne manual.

Generelt bør fabrikanten være bedst til at udføre service på egne produkter og følge op på fejl, der opstår i driftsperioden, idet de kender møllen bedst.

Regelmæssige eftersyn af et godkendt servicefirma er et lovkrav for alle vindmøller.

Her er det dog Danmarks Vindmølleforening, der udfører en uvildigt inspektion.

Fakta om Vindenergi

DANMARKS
VINDMØLLEFORENING

Faktablad T6

Dette er mest rigtigt for nye møller, mens det ses, at viden om de gamle møller efterhånden samles i de uafhængige servicefirmaer. Til gengæld er service udført af fabrikanten ofte dyrere end service udført af et selvstændigt servicefirma.

Når man sammenligner priser på service, skal man være opmærksom på, at der er meget forskel på, hvad en serviceaftale omfatter. De generelt dyrere serviceaftaler med fabrikanterne indeholder således ofte flere ydelser.

De billigste serviceordninger indeholder kun to årlige eftersyn. Hvad der bliver af ekstra ud kald og brug af reservedele faktureres særskilt. Der kan ofte tilbydes en dyrere ordning, som foruden de to årlige eftersyn f.eks. kan indeholde to eller flere friud kald med fejlretning, overvågning og visse gratis reservedele.

En liste over, hvilke gratis reservedele der er indeholdt, bør da vedhæftes aftalen.

Ejerskab af defekte komponenter

I forbindelse med reparation af møllen under fabriksgaranti, er de defekte komponenter, som erstattes af fabrikanten med nye komponenter, fabrikantens ejendom. Komponenter, der udskiftes på møllen efter udløbet af



garantiperioden, er derimod møllejers ejendom og må ikke fjernes eller bortskaffes uden møllejers tilladelse, med mindre den udskiftede del renoveres, og prisen for reservedelen fratrækkes genanvendelsesprisen for den udskiftede del eller med mindre det i kontrakt om udskiftning er påført, at den udskiftede komponent er fabrikantens ejendom.

Hvis en reparation skal kunne anmeldes til forsikrings-selskabet som en skade, skal de udskiftede komponenter opbevares til eventuelt senere inspektion af en taksator. Delene skal gemmes, indtil sagen er helt afgjort og afsluttet. Dette gælder dog ikke for udskiftede sliddele som f.eks. bremseklodser og drivremme.

Forsikringsselskaber kræver serviceaftaler

Forsikringsselskaberne vil kun forsikre vindmøller, hvor der er indgået serviceaftaler med et certificeret og godkendt servicefirma. Firmaet skal være godkendt til at servicere den pågældende mølletype og møllen skal serviceres i henhold til fabrikantens anvisninger.

Dette kræves for at undgå skader på vindmøllen - skader som ofte ender med at blive forsikrings-sager.

Både forsikringsselskab og møllejer har interesse i, at der opstår færrest mulige skader. Forøges antallet af dækningsberettigede skader på de forsikrede møller, giver det i sidste ende øgede forsikringspræmier til vindmøllejeren.

Lovbestemt service

Pr. 1. februar 2013 trådte en ny bekendtgørelse nr. 73 i kraft., som foruden typegodkendelse af møller også handler om serviceeftersyn. Bekendtgørelsen pålægger alle møllejere at få udført regelmæssige serviceeftersyn.

Endvidere skal møllejeren indberette til Energinet.dk, hver gang der har været udført regelmæssigt serviceeftersyn.

De selvstændige servicefirmaer skal enten certificeres eller godkendes. Et firma kan dels blive certificeret efter ISO 9001 til udførsel af service på vindmøller. Her skal firmaet kunne dokumentere den nødvendige ekspertise til at udføre service. De skal bl.a. have de nødvendige manualer til rådighed, have uddannet personale med den nødvendige erfaring samt det nødvendige værktøj og reservedele til udførsel af service. Firmaerne certificeres til helt konkrete mølletyper, hvilket skal fremgå af certifikatet.

Energistyrelsen kan også godkende firmaer til udførelse af service på vindmøller. Det sker efter indstilling fra Energistyrelsens Godkendelsessekretariatet for Vindmøller. Et godkendt firma kan udføre service på stallregulerede møller med faste vinger på under 600 kW.

Endvidere giver bekendtgørelsen mulighed for, at Energistyrelsen kan godkende et firma efter indstilling fra Energistyrelsens Godkendelsessekretariatet for Vindmøller, til at udføre service på møller, hvor ingen andre end ejeren er i stand til at udføre service.

Liste over certificerede og godkendte firmaer kan ses på www.dkvind.dk.

Udvidet konsulentaftale

Ikke alle vindmøllejere har tekniske forudsætninger, ønsker og muligheder for at deltage i møllens drift og tage tekniske diskussioner med f.eks. servicefirmaet. Blandt møllejere har der været udtrykt ønske om en ordning, hvor de kan få en uvildig konsulent til at følge deres vindmøllers drift nøjere samt følge med i udførelsen af service og reparationsarbejder for møllejeren.

Danmarks Vindmølleforening kan derfor tilbyde denne ydelse til medlemmerne i form af en såkaldt udvidet konsulentaftale.

Aftalen indbefatter en inspektion om året - eller hvis det skønnes for tit, kan der vælges en inspektion hvert andet år.

Inspektionen er et visuelt, hvor hovedkomponenter samt komponenter, der erfaringsmæssigt for den pågældende mølletype er problemer med, inspiceres nøje. Inspektionen afsluttes med en rapport, der i billeder og tekst belyser møllens tilstand. Der udtages en olieprøve, som analyseres hos et alternativt analyseinstitut. Analysen indeholder en partikeltælling.

Udskiftede oliefiltre efterses for slidmaterialer m.v., idet servicefirmaet skal efterlade udskiftede oliefiltre i en af Danmarks Vindmølleforening leveret opsamlingsbeholder. I samarbejde med møllejer udfærdiges en handlingsplan for de nødvendige vedligeholdsarbejder.

Endelig foretages der løbende opfølgning på arbejde, som skal udføres af fabrikant/servicefirma. Møllejer Frem-sender kopi af alt materiale fra servicefirma/ fabrikant m.m. til Danmarks Vindmølleforenings tekniske konsulenter.

De årlige eller to-årige inspektioner kan suppleres med en eller flere kontrolinspektioner mellem de ordinære inspek-

tioner. En Kontrolinspektion er en hurtig gennemgang af møllen, hvor der lægges vægt på sikkerhed, oliestand, lækager m.m., og der foretages en opfølgning på de observationer, der gøres ved de større eftersyn.

Nærmere beskrivelse samt priser kan ses på www.dkvind.dk.

Yderligere oplysninger

Oversigt over godkendte servicefirmaer.

Bekendtgørelse nr. 73 om teknisk certificeringsordning for vindmøller, januar 2013.

Fakta om Vindenergi T1:
"Sådan fungerer en vindmølle".

Faktablad om Vindenergi T5:
"Forsikring af vindmøller".

Information om Danmarks Vindmølleforenings udvidede konsulentaftale.

Medlemmer af Danmarks Vindmølleforening er altid velkomne til at kontakte foreningens konsulenter for råd og vejledning.



Fakta om Vindenergi

Fakta om Vindenergi udgives af Danmarks Vindmølleforening.

Faktabladene, der giver faktaoplysninger om en række udvalgte emner, kan rekvireres fra sekretariatet eller hentes på www.dkvind.dk.

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47, Bygning 6
8000 Århus C

Tlf. 8611 2600
(kl. 9-15, fredag 9-13)
Fax 8611 2700
E-mail: info@dkvind.dk
www.dkvind.dk

Faktablad T6, juni 2013