

13. marts 2014

**Energistyrelsens vejledning**  
**til**  
**Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller**  
**Nr. 73 af 25. januar 2013**

**Indledning**

Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller omfatter krav og procedurer for teknisk certificering, vedligehold, reparation og service, samt krav og procedurer for de virksomheder, der kan udstede certifikater og udføre service i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser.

Endvidere indeholder bekendtgørelsen bestemmelser vedrørende administrative forhold, herunder Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller (efterfølgende i vejledningsteksten benævnt Godkendelsessekretariatet) og Det Rådgivende Udvalg for Certificeringsordningen. Endeligt fastlægger bekendtgørelsen regler for tilsyn og kontrol samt klagevejledning og straffebestemmelser.

**Vejledningens opbygning**

Vejledningen består indledningsvis af en liste over de vigtigste ændringer i forhold til den tidligere bekendtgørelse, efterfulgt af et afsnit - i kolonneform - med generelle kommentarer og uddybende forklaringer til de enkelte afsnit i §§ 1-23 i det omfang, der er skønnet behov herfor.

**Ændringer i forhold til BEK. nr. 651 af 26. juni 2008**

Energistyrelsens bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for konstruktion, fremstilling, opstilling, vedligeholdelse og service af vindmøller blev den 1. februar 2013 erstattet af bekendtgørelse nr. 73 af 25. januar 2013 om teknisk certificeringsordning for vindmøller. I den nye bekendtgørelse fastsættes at anvendelse af en vindmølle er betinget af, at ejeren kan dokumentere, at bekendtgørelsens krav til certificering er overholdt.

Ændringerne i den seneste bekendtgørelse betyder at:

- Bekendtgørelsen præciserer, at krav til sikkerhed og sundhed og dokumentation herfor skal være opfyldt i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse om indretning af maskiner m.v., der implementerer EU's krav om CE-mærkning i henhold til Maskindirektivet 2006/42 EF. CE mærkningen er fabrikantens eller leverandørens ansvar.
- Type- og prototypevindmøller certificeres som minimum i henhold til fastsatte krav i DS/EN61400-22.
- Reglerne for certificering af møller med et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> eller derunder, som meddelt af Energistyrelsen den 19. marts 2010, er indarbejdet i bekendtgørelsen.
- Vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derover certificeres som minimum i henhold til de obligatoriske moduler i DS/EN61400-22.
- Vindmøller med et rotorareal på over 5 m<sup>2</sup> til og med 40 m<sup>2</sup> kan certificeres i henhold til fastsatte krav i DS/EN61400-22 eller i henhold til særlige bestemmelser fastsat i bekendtgørelsens bilag 1.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

- Vindmøller med et rotorareal på 5 m<sup>2</sup> og derunder er undtaget certificering men kan certificeres i henhold til særlige bestemmelser fastsat i bekendtgørelsens bilag 1 eller efter fastsatte krav i DS/EN61400-22.
- Kun vindmøller med et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derover skal projektcertificeres i henhold til fastsatte krav i DS/EN61400-22.
- Det præciseres i bekendtgørelsen, at certificering af vindmøller skal omfatte en kildestøjsmåling i henhold til den til enhver tid gældende bekendtgørelse om støj fra vindmøller.
- Vindmøller der ombygges, herunder til forsøg, flyttes eller anvendes efter udløb af en tidsbegrænset certificering skal certificeres til fortsat drift.
- I forbindelse med certificering til ombygning m.v. skal den certificerende virksomhed vurdere, om ombygningen kan medføre støjmæssige konsekvenser.
- Den virksomhed, som udfører service på en vindmølle, der forudsættes at operere med særlige støj-begrænsende foranstaltninger, skal ved hvert serviceeftersyn aflæse støjindstillingen og notere aflæsningen i servicereporten. Dette skal sikre, at kommunen ved tilsyn i henhold Miljøstyrelsens bekendtgørelse om støj fra vindmøller kan anmode vindmølleejeren om at udlevere servicereporten for derved at kunne konstatere, om vindmøllen overholder de krævede indstillinger.
- Energistyrelsen har hidtil haft kompetencen til at udstede godkendelser til at udføre service og vedligeholdelse af vindmøller. I henhold til § 33, stk. 3 i VE-loven indeholder bekendtgørelsen delegering af denne kompetence til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.
- Bekendtgørelsen fastsætter regler om, at vindmølleejeren efter påbud fra klima-, energi- og bygningsministeren har pligt til at standse vindmøllen, hvis den er ulovligt opstillet eller ikke har fået udført vedligehold, reparation og service som foreskrevet
- Bekendtgørelsen henviser særskilt til Arbejdstilsynet for så vidt angår krav til sikkerhed og sundhed med henblik på at præcisere forskellen mellem Arbejdstilsynets og certificeringsordningens anvendelsesområde. Se hertil § 3. Som led i afgrænsningen mellem Arbejdstilsynets regulering og den tekniske certificeringsordning for vindmøller er formålsbestemmelsen ændret, således at bekendtgørelsen kun har til formål at sikre overholdelse af krav fastsat til vindmøllens sikkerhed, energiproduktion og miljø samt krav fastsat til service og vedligeholdelse af vindmøller.
- DS/EN61400-22 er en dansk; europæisk og international standard for Overensstemmelses prøvning og erklæring i forhold til et samlet sæt af vindmølle standarder vedrørende design og afprøvninger i forhold til udnyttelse af vindens energi. Metodefrihed indebærer at det etablerede regelsæt kan afviges helt eller på et eller flere punkter, hvis behovet dokumenteres og det dokumenteres at DS/EN61400-serien som minimum er opfyldt.

Både bekendtgørelse og vejledning kan findes på Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller hjemmeside: [www.vindmoellegodkendelse.dk](http://www.vindmoellegodkendelse.dk) eller [www.dawt.dk](http://www.dawt.dk).

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

I medfør af § 33, § 60, § 68, stk. 1, nr. 1, og § 73, stk. 1, i lov om fremme af vedvarende energi, jf. lovbekendtgørelse nr. 1074 af 8. november 2011, fastsættes:

Bekendtgørelsen nr. 73 af 25. januar 2013 er udstedt i henhold til de nævnte lovparagraffer, som giver Klima-, energi- og bygningsministeren tilladelse til at fastsætte tekniske og sikkerhedsmæssige krav til vindmøller jf. følgende §§:

*§ 33. Klima-, energi- og bygningsministeren kan fastsætte nærmere regler om vindmøllers konstruktion, fremstilling, opstilling, drift, vedligeholdelse og service samt om krav til certificering, godkendelse og prøvning.*

*Stk. 2. Klima-, energi- og bygningsministeren kan fastsætte nærmere regler om, at vindmølleejeren efter påbud fra klima-, energi- og bygningsministeren har pligt til at standse vindmøllen, hvis denne er ulovligt opstillet eller ikke har fået udført vedligeholdelse og service, samt regler om, at vindmølleejeren har pligt til at være ansvarsforsikret.*

*Stk. 3. Klima-, energi- og bygningsministeren kan bemyndige en virksomhed eller en sagkyndig institution eller organisation til at udføre nærmere angivne funktioner vedrørende teknisk godkendelse af vindmøller og udføre tilsyn og kontrol med overholdelsen af regler fastsat i medfør af stk. 1 og 2.*

*Stk. 4. Klima-, energi- og bygningsministeren kan fastsætte nærmere regler om betaling til dækning af omkostninger ved behandling af ansøgning om certificering og godkendelse.*

*§ 73. I regler, som udstedes i henhold til loven, kan der fastsættes bødestraf for overtrædelse af reglerne eller vilkår og påbud fastsat i medfør af reglerne.*

*Stk. 2. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel*

### *Formål og anvendelsesområde m.v.*

**§ 1.** Formålet med denne bekendtgørelse er at sikre, at vindmøller, som opstilles på land, på søterritoriet og i den eksklusive økonomiske zone og som anvendes til energiproduktion, opfylder de krav, som er fastsat til energiproduktion, sikkerhed og miljø, samt at vindmøller serviceres og vedligeholdes som foreskrevet.

Formålet med certificeringsordningen er, at sikre

- 1) At vindmøller, der opstilles i Danmark, type- og projektcertificeres efter et veldefineret og internationalt accepteret niveau og lever op til forventningerne med hensyn til både sikkerhed, energiproduktion og kvalitet.
- 2) At opstillede vindmøller serviceres og vedligeholdes i henhold til forskrifterne.
- 3) At de miljømæssige krav til kildestøjsmålinger i henhold Miljøstyrelsens bekendtgørelse om støj fra vindmøller er omfattet af typecertificeringen.

Søterritoriet er defineret som den kystnære del ud til 12

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

sømil inden for hvilken en kyststat kan håndhæve sin lovgivning ligesom på landjorden. Dog skal kyststaten respektere fremmede skibes ret til uskadelig gennemsejling af det ydre territorialfarvand. Uden for søterritoriet kan kyststaten oprette en eksklusiv økonomisk zone – ud til maksimalt 200 sømil – inden for hvilken kyststaten har ret til efterforskning og udnyttelse af de naturlige ressourcer i havet samt på havbunden og dens undergrund samt til enhver anden økonomisk udnyttelse.

Bekendtgørelsen omfatter vindmøller, der producerer energi, jf. definitionen i § 2.

Certificeringsordningen er baseret på den europæiske standard for certificering af vindmøller og vindmølleprojekter DS/EN 61400-22. Standarden er ikke kun Europæisk standard (EN) men også en international standard udgivet af den Internationale Elektrotekniske Kommission IEC (IEC 61400-22, Wind Turbines- Part 22: Conformity Testing and Certification). Standarden erstatter det tidligere IEC dokument IEC WT01 og giver mulighed for gensidig international anerkendelse af godkendelser og typeprøvningsopnået på nationalt niveau baseret på IEC DS/EN 61400 serien af standarder for vindmøller, der indeholder krav til beregningsforudsætning, konstruktion, fremstilling, afprøvning og opstilling af vindmøller både på land og på havet.

For mindre vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder kan en certificering i henhold til DS/EN 61400-22 erstattes af de i bilag 1 anviste særlige krav og procedurer.

Den danske certificeringsordning omfatter ud over hovedelementerne typecertificering (herunder prototyper) og projektcertificering særlige regler for certificering af ombygninger, flytninger samt regler for fornyet certificering af vindmøller med tidsbegrænsede certificeringer.

Certificeringsordningen indeholder endvidere obligatoriske krav til at ejere af vindmøller med et rotorareal på og over 40 m<sup>2</sup> skal sikre, at vindmøllen, så længe den er i drift, er vedligeholdt og serviceret af en certificeret eller godkendt virksomhed, jf. § 9 og 11.

Ordningen omfatter vindmøllen, men ikke elnettet i vindmølleparken, transformestation eller parkstyringssystem (SCADA-system).

Tekniske specifikationer i disse systemer, som har betydning for vindmøllens konstruktion, indgår dog i grundlaget for type- og projektcertificering.

I tilfælde, hvor der er tvivl om, hvorvidt en bestemt vindmølle er omfattet, kan Energistyrelsen på grundlag af en konkret henvendelse træffe afgørelse herom, jf. § 4, stk. 3 og § 5, stk. 4.

*Stk. 2.* Bekendtgørelsen omfatter den enkelte vindmølle inklusiv det anvendte tårn, fundament, eltekniske anlæg og transformere frem til og med vindmøllens tilslutningsklemmer til det elektriske net, herunder komponenter til at føre kabler ud fra vindmøllen.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

§ 2. I denne bekendtgørelse forstås:

- 1) **Energiproduktion:** Elektrisk energi, som kan anvendes til andet formål end vindmøllens eget energibehov.
- 2) **Sikkerhed:** Sikkerhed som defineret i nr. 3 og nr. 4.
- 3) **Sikkerhed og sundhed:** Forhold ved vindmøllens konstruktion og fremstilling, der kan indebære risiko for formuegoder og personers og husdyrs sikkerhed og sundhed, når vindmøllen installeres, vedligeholdes eller anvendes.
- 4) **Strukturel sikkerhed:** Det sikkerhedsniveau som vindmøllen er konstrueret og dimensioneret til for at kunne modstå de laster, den er forudsat for og fungere i hele dens forventede levetid.

§ 3. Producenten eller leverandøren af en vindmølle skal inden vindmøllen markedsføres eller tages i brug gennemføre en CE-mærkning samt sørge for, at vindmøllen er ledsaget af en EF-overensstemmelseserklæring ved levering for at opfylde kravene til sikkerhed og sundhed, jf. bekendtgørelse om indretning af tekniske hjælpemidler. Producenten eller leverandøren skal kunne dokumentere overholdelse af bekendtgørelsen, som nævnt i 1. pkt., over for Arbejdstilsynet.

1) En vindmølle er omfattet af bekendtgørelsen, når vindens energi fra rotoren omsættes til elektrisk energi. Dette gælder også selvom den elektriske energi anvendes til andre formål som for eksempel varmeproduktion, eller hvis vindmøllen ikke er tilsluttet til det kollektive elforsyningsnet.

3) Forhold ved vindmøllen der er reguleret af Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 693 af 10. juni 2013 om indretning m.v. af maskiner (se under § 4).

4) Forhold der vedrører vindmøllens egen sikkerhed under de driftsforhold og fysiske placeringer, herunder vindforhold og andre klimatiske påvirkninger, som vindmøllen må opsættes under.

Vindmøller er reguleret af Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 693 af 10. juni 2013 om indretning m.v. af maskiner. Hvor kapitel 4 implementerer maskindirektivet (2006/42/EF) i dansk lovgivning.

Bekendtgørelse 693/13 regulerer krav til maskiner, når de bringes i omsætning eller tages i brug

Formålet med BEK 693/13 kapitel 4, er at beskytte mennesker ved at stille krav til indretningen af maskiner. En vindmølle må i henhold til maskindirektivet betragtes som en "maskine" i forhold til de dele af vindmøllen og krav til forholdene omkring vindmøllen, som fremgår nedenfor.

Indretningen omfatter krav til konstruktion, fremstilling, udformning, udstyr, mærkning, overensstemmelsesvurdering, brugsanvisning m.v., afprøvning, overensstemmelseserklæring og – mærkning.

Fabrikanten eller leverandøren skal identificere og vurdere alle sikkerheds- og sundhedsrisici ved en vindmølle. Vindmøllen skal derefter konstrueres og fremstilles under hensyntagen til denne vurdering, således at farerne så vidt muligt fjernes alternativt begrænses mest muligt i en prioriteret rækkefølge.

Fabrikanten eller Importøren skal udarbejde en overensstemmelseserklæring, samt CE-mærke vindmøllen efter de relevante direktiver (der kan være flere end maskindirektivet).

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

*Stk. 2.* Krav til vindmøller efter anden lovgivning, herunder bygge- og miljøbeskyttelsesloven, lov om elforsyning og stærkstrømsbekendtgørelsen, skal inden opstilling dokumenteres over for de relevante myndigheder.

I henhold til byggelovgivningen (bygningsreglementet 2010 § 6 stk. 1, 6 og 7) skal vindmøller anmeldes til kommunen senest 2 uger før arbejdet kan påbegyndes. Anmeldelsen af vindmøller skal vedlægges nødvendige tilladelser efter anden lovgivning, herunder dokumentation for certificering.

Bygningsreglementets krav til dimensionering af konstruktioner kan anses for opfyldt, når vindmøllen er certificeret i overensstemmelse med Energistyrelsens bekendtgørelse.

Det er endvidere kommunen der påser overholdelse af krav i henhold til miljøbeskyttelsesloven, herunder grænser for støj (se under § 5 stk. 3).

Krav i forbindelse med opstilling af vindmøller på havet påses af Energistyrelsen.

I henhold til lov om elforsyning skal større vindmøller, der tilsluttes elnettet overholde Teknisk Forskrift 3.2.5, der indeholder bestemmelser for vindkraftværker større end 11 kW, som tilsluttes det kollektive elforsyningsnet i Danmark. Små vindmøller skal overholde Teknisk Forskrift 3.2.1 for elproducerende anlæg med en mærkestrøm på 16 A pr. fase eller derunder. Forskrifterne kan downloades fra [Energinet.dk](http://Energinet.dk) hjemmeside.

Certificeringsordningen fritager ikke producenten eller leverandøren fra deres normale produktansvar.

Yderligere oplysninger om anden lovgivning kan findes på [www.vindinfo.dk](http://www.vindinfo.dk).

**§ 4.** Anvendelse af en vindmølle er betinget af, at ejeren af vindmøllen kan dokumentere, at de i §§ 3 og 5-10 fastsatte krav til den opstillede vindmølle er opfyldt.

Ved anvendelse af vindmøllen forstås det tidspunkt, hvor vindmøllen sættes i drift. Det vil normalt være lig med tidspunktet for nettilslutningen (det tidspunkt vindmøllen begynder at levere elektricitet til nettet).

På tidspunktet for idriftsættelse af møllen skal de krævede gyldige certifikater foreligge. Dokumenterne skal fremlægges senest i forbindelse med ibrugtagningstilladelse og nettilslutning.

Det er ejeren af vindmøllen, der er ansvarlig for, at der foreligger dokumentation for at kravene er opfyldt inden vindmøllen tages i anvendelse.

*Stk. 2.* Ejeren af en vindmølle, der er opstillet på grundlag af en tidsbegrænset godkendelse til forsøg og demonstration i henhold til tidligere bekendtgørelser eller prototypecertificering efter denne bekendtgørelse, er ansvarlig for, at vindmøllen nedtages efter udløb af godkendelsen eller certifikatet, eller at der forligger et nyt

Ved tidsbegrænsede godkendelser eller certifikater på en mølle eller et anlæg er ejeren af vindmøllen ansvarlig for, at der er gennemført en ny certificering inden dette udløber. Ved udløb af tidsbegrænset certifikat er det ejerens ansvar at forny certifikaterne eller demontere møllen.

Manglende nedtagning eller certificering kan medføre straf, jf. § 17.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

certifikat i henhold til § 8.

*Stk.3.* Energistyrelsen kan inden for bekendtgørelsens formål bestemme, at nærmere angivne vindmøller, som er omfattet af denne bekendtgørelse, helt eller delvis skal undtages fra bekendtgørelsens bestemmelser, jf. dog § 3.

Muligheden for at undtage fra de fastsatte bestemmelser skal bl.a. sikre, at de fastsatte certificeringskrav ikke er til hinder for udviklingen af nye og bedre metoder til opnåelse af et tilfredsstillende sikkerhedsniveau.

Bestemmelsen kan anvendes i tilfælde, hvor specielle vindmøllekonstruktioner eller specielle opstillingsforhold medfører, at ordningens regler ikke umiddelbart kan anvendes.

De fastsatte tekniske krav i standarderne kan endvidere i særlige tilfælde fraviges, såfremt det på tilfredsstillende vis dokumenteres, at de krævede krav til møllens funktion og driftssikkerhed fortsat er opfyldt, og at de specifikke forhold ved produktion og installation ikke forringes. En certificerende virksomhed skal i tilfælde af ønske om fravigelse af principiel betydning forelægge disse i høring for Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.

Se ligeledes § 5, stk. 4. om undtagelse af særlige vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder.

Oplysninger om undtagelse af konkrete vindmøller vil kunne fås ved henvendelse til Godkendelsessekretariat for Vindmøller

### *Certificering af vindmøllen*

**§ 5.** Certificering af vindmøller med et rotorareal over 40 m<sup>2</sup> skal som minimum omfatte krav svarende til de obligatoriske moduler og krav til type- eller prototypecertificering fastsat i den europæiske standard DS/EN 61400-22, herunder specificerede DS/EN-, IEC- og ISO-standarder, jf. dog stk. 2. I det omfang de nævnte standarder indeholder krav til sikkerhed og sundhed, er disse krav ikke omfattet af krav om certificering efter denne bekendtgørelse, jf. § 3.

En certificering er tredje parts gennemgang og evaluering af en vindmølletype; -komponent eller -projekt fra design til ibrugtagning og drift. Resultater af denne gennemgang er et eller flere certifikater med overensstemmelses erklæringer i henhold til nærmere specificerede normer og standarder.

Formålet med typecertificeringen er at sikre at en mølle opstilles og tages i brug i forhold til et veldefineret fundament og grundlag efter internationalt accepterede kriterier for vindmøllers design, installation, afprøvninger og krav til funktion.

Typecertifikatet udstedes på baggrund af en verifikation af fabrikantens/leverandørens dokumentation af den pågældende vindmølle eller hovedkomponent, suppleret med prøvninger. Kravene til typecertificering fremgår af DS/EN 61400-22, og omfatter alle de obligatoriske moduler. Dertil kommer at kildestøjs måling efter DS/EN61400-11 er obligatorisk (ikke option) i Danmark.

Som basis for typecertificeringen anvendes gældende udgaver af DS/EN 61400 serien, herunder DS/EN 61400-1, 61400-2 og 61400-3 for vurdering af vindmølle design samt supplerende anerkendte internationale og danske standarder og rekommandationer.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

Typificeringen skal sikre en tilfredsstillende kvalitet af det grundlag, som skal danne basis for produktion, opstilling, drift og vedligeholdelse af en bestemt vindmølletype eller en hovedkomponent til samme.

Der to typer af certificering af en mølle type: Et typecertifikat eller et prototypecertifikat.

Et gyldigt typecertifikat (A-typecertifikat) må ikke indeholde udestående punkter. Gyldighedsperioden for type- og komponentcertifikater (A-type) må ikke overstige 5 år, jf. DS/En 61400-22.

Gyldighedsperioden på 5 år for et typecertifikat betyder, at producenten må producere og markedsføre møllen på baggrund af certifikatet i 5 år. Det betyder ikke at en mølle opstillet på et gyldigt typecertifikat ikke længere har noget typecertifikat efter de 5 år. Den må drives så længe den serviceres og holdes i orden efter forskrifterne.

Et typecertifikat med udestående punkter er et midlertidigt certifikat (B-type certifikat). Gyldighedsperioden for certifikatet kan ikke overstige 1 år. Certifikatet skal fornys iht. § 4 stk2.

En vindmølle kan ikke opstilles efter den udløbsdato, der er anført på typecertifikatet.

En typificering består af følgende obligatoriske evalueringer moduler:

- design grundlag;
- vindmølle design;
- type afprøvning;
- fremstilling evaluering; og
- afsluttende evaluering;
- typekarakteriser målinger af kildestøj er obligatoriske i Danmark, j.f. stk 3.

og de valgfrie moduler:

- fundament design evaluering;
- fundament produktion evaluering; og
- type karakteristiske målinger

I forbindelse med udvikling af en ny vindmølletype kan der udstedes et prototypecertifikat for en specifik vindmølle der endnu ikke er klar til serieproduktion, jf. DS/EN 61400-22 eller bilag 1.

En prototypecertificering består af følgende evalueringer moduler:

- design grundlag;
- prototype test plan; og
- sikkerheds- og funktionstest.

En prototypecertificering skal som minimum bestå af en grundlæggende design evaluering, en prototype afprøvningsplan samt en sikkerheds- og funktionsafprøvning.

Der skal udarbejdes en forsøgsplan, som skal indeholde

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

de elementer, der er nødvendige for gennemførelsen af en typeafprøvning af vindmøllen. Forsøgsplanen skal angive hvorledes kravene til anden lovgivning overholdes med specifik henvisning til målinger af kildestøj og kravene til nettilslutning.

Hvis prototypen ændres væsentligt i forhold til certificatets grundlag i forsøgsperioden skal der udstedes et nyt certifikat eller ombygningscertifikat iht. § 8. Den certificerende virksomhed skal vurdere om en prototype er sikker i hele forsøgsperioden.

Prototypecertifikater (C-typecertifikat) udstedes for en bestemt placering for en begrænset periode på maksimum 3 år jf. § 6. Prototype certifikatet er et tidsbegrænset certifikat. Der bør maksimalt udstedes 5 prototype certifikater for samme møllestørrelse og fabrikat. Ved certifikatets udløb er det ejers ansvar enten at der gennemføres en ny certificering ved ønske om forsat drift af møllen eller forestå en nedtagning af møllen, jf §4 og §4 stk.2. Fornyelse af møllens certifikat kan gennemføres på flere forskellige måder:

- a. Prototypecertifikatet afløses direkte af typecertifikatet, idet prototypen er identisk med den type certificerede mølle; evt. opnået gennem en ombygning.
- b. Opnåelse af et certifikat til fortsat drift efter § 8.
- c. Udstedelse af nyt prototypecertifikat med tidsbegrænset gyldighedsperiode på maksimalt 3 år.

Stk. 2. Certificering af vindmøller med et rotorareal over 5 m<sup>2</sup> til og med 40 m<sup>2</sup> skal som minimum omfatte krav svarende til de i bilag 1, pkt. 1 nævnte krav.

Leverandøren/Importøren eller fabrikanten af vindmøller med et rotorareal over 5 m<sup>2</sup> til og med 40 m<sup>2</sup>, kan valgfrit lade møllen typecertificeres efter det europæiske og internationale standarder på området ved DS/EN61400-22 og DS/EN61400-2 eller efter de i Bilag 1 angivne danske særkrav.

Formålet med de i Bilag 1 specificerede krav til små vindmøller er at muliggøre forenklede vilkår for certificering af små vindmøller samtidigt med et tilstrækkeligt strukturelt sikkerhedsniveau.

Stk. 3. Certificeringen, som nævnt i stk. 1 og 2, skal endvidere omfatte en kildestøjsmåling udført i henhold til den til enhver tid gældende bekendtgørelse om støj fra vindmøller.

Bekendtgørelse om støj fra vindmøller Bekendtgørelse nr. 1284 af 15/12/2011 sammen med den tilhørende vejledning VEJ nr. 9214 af 16. maj 2012 finder anvendelse ved etablering, ændring og drift af vindmøller. Bekendtgørelsen indeholder anvisninger på måling af vindmøllers kildestyrke, samt bestemmelse af lavfrekvent støj.

Den beskrevne fremgangsmåde (Bekendtgørelse nr. 1284 af 15/12/2011, Bilag 1 Afsnit 1,1) er i generel overensstemmelse med IEC 61400-11, og målinger udført i henhold til standarden kan lægges til grund for bestemmelse af lydeffektniveauet. De samme måledata anvendes for 1/3

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

*Stk. 4.* Energistyrelsen kan efter indstilling fra Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller undtage vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder fra certificering, når de

- 1) anvendes til undervisningsbrug, forskning eller forsøg på særligt afgrænsede arealer udpeget til formålet,
- 2) konstrueres og bygges af ejeren selv til eget brug på særligt afgrænsede arealer,
- 3) uden elproduktion alene leverer mekanisk energi til vandpumpning, opvarmning m.v. eller,
- 4) på grundlag af en konkret vurdering, kan anses som sikre, herunder f.eks. visse typer modstandsvindmøller.

*Stk. 5.* Vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder er undtaget fra certificering, når de

- 1) opstilles på søterritoriet og i den eksklusive økonomiske zone, eller
- 2) opstilles på skibe.

*Stk. 6.* Vindmøller med et rotorareal over 1 m<sup>2</sup> til og med 5 m<sup>2</sup> er undtaget fra certificering efter stk. 1-5. Producenten eller leverandøren

oktavspektrum ned til 20 (helst 10) Hz til bestemmelsen af lavfrekvent støj. Kildestøj måles ved typecertificering og anvendes ved beregning af støjdbredelse ved projektcertificering.

Der foreligger normalt kun beregnede værdier for lydefektniveauet på vindmøller opstillet på prototypecertifikat. Her anvendes fabrikantens estimater; indtil konkrete målinger kan anvendes.

Bekendtgørelsen giver mulighed for at bestemte vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder kan undtages på grundlag af en konkret vurdering.

- 1) Ved særligt afgrænsede arealer menes områder hvor der ikke er offentlig adgang til uden særlig tilladelse og hvor der er taget særlige sikkerhedshensyn i forhold til omgivelserne, og som i henhold til bygge- og planlovgivningen er godkendt af kommunen specielt til de anførte formål.

Det forudsættes, at der foreligger dokumentation for anvendelse til undervisning, forskning eller forsøg.

- 2) Vindmøller, der ikke bygges og opstilles med henblik på salg.
- 3) Vindmøller, der ikke omsætter vindens energi fra rotoren via en elektrisk generator, men kun leverer mekanisk energi, direkte til formålet.
- 4) Vurderingen af om en bestemt vindmølletype er sikker foretages af Godkendelsessekretariatet på basis af fremsendt dokumentation af vindmøllen.

Vindmøller, der ikke kan løbe løbsk, anses for sikre. Modstandsvindmøller er vindmøller, der ikke udnytter vindens "opdrift" (som ved vinger på en flyvemaskine), men "skubbes" rundt. (f.eks. savonius, anemometer typer, m.v.)

I det omfang vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder opstilles på havet vil de skulle godkendes af Energistyrelsen. Opstilles de på skibe vil de være omfattet og reguleret af søfartslovgivningen.

Der er ikke formelle krav om typecertificering af vindmøller med et rotorareal under 5 m<sup>2</sup>. Fabrikanten eller leverandøren har mulighed for efter eget valg at lade møllen registreres eller certificeres som angivet i Bilag 1 eller efter

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

kan dog lade vindmøllen registrere hos Energi-styrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller. Registreringen skal som minimum omfatte oplysninger som nævnt i bilag 1, pkt. 2.

**§ 6.** Ansøgning om certificering, herunder type- og prototypecertifikat indsendes til en certificerende virksomhed bilagt nødvendigt dokumentationsmateriale. Type- og prototypecertifikat til vindmøller kan udstedes til producenten eller leverandøren af vindmøllen. Prototypecertifikat udstedes for en tidsbegrænset periode på højst 3 år.

**§ 7.** Vindmøller med et rotorareal over 200 m<sup>2</sup>, skal projektcertificeres ved opstillingen. Projektcertificering skal som minimum omfatte krav svarende til de obligatoriske moduler og krav for projektcertificering fastsat i de i den europæiske standard DS/EN 61400-22, herunder specificerede DS/EN-, IEC- og ISO-standarder. I det omfang de nævnte standarder indeholder krav til sikkerhed og sundhed, er disse krav ikke omfattet af krav om certificering efter denne bekendtgørelse, jf. § 3.

DS/EN 61400-22.

Dokumentationsmaterialet skal indeholde tilstrækkelige oplysninger til, at den certificerende virksomhed som minimum kan vurdere og efterprøve overensstemmelse med de i DS/EN 61400-22 eller bilag 1 fastsatte krav.

Anneks A til DS/EN 61400-22 indeholder en liste over dokumentation, som kan anvendes ved udarbejdelse af grundlaget for certificeringen.

For vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder vedlægges dokumentation i henhold til bilag 1.

Ansøgeren til en typecertificering er ansvarlig for at videregive oplysninger om tekniske krav for typecertificeringen til brug for den virksomhed, der certificerer det anvendte kvalitetsstyrings-system. Videregivelse af oplysninger skal sikre, at den virksomhed, der certificerer kvalitetsstyrings-systemer for produktionen, har adgang til de korrekte oplysninger om den pågældende vindmølletype.

Typecertifikater udstedes til producenter eller leverandører af vindmøller. Kopi af udstedte certifikater skal fremsendes til Godkendelsessekretariatet jf. § 12 stk. 2.

Prototypecertifikater udstedes for en konkret placering til ejeren, producenter eller leverandører af vindmøller. Kopi af udstedte certifikater skal fremsendes til Godkendelsessekretariatet jf. § 12 stk. 2.

Formålet med en projektcertificering er at sikre, at en typecertificeret vindmølle, sammen med det anvendte tårn og fundament, er dimensioneret til de specifikke eksterne forhold på en bestemt lokalitet. I de tilfælde, hvor projektet omfatter flere vindmøller på samme placering, kan projektcertifikatet omfatte alle vindmøller på den pågældende placering.

Som basis for projektcertificeringen anvendes et gyldigt typecertifikat og gældende udgaver af DS/EN 61400-serien, herunder DS/EN 61400-1 og 61400-3 for den specifikke vurdering af vindmøllen inkl. fundament.

En dansk projektcertificering efter DS/EN 61400-22 består af følgende moduler:

- site-specifik evaluering;
- design grundlag evaluering;
- integreret last analyser;
- site-specifik vindmølle design evaluering;
- fremstilling og montering af fundamenter;
- design evaluering af øvrig installation og anlæg;
- projekt karakteristiske målinger;
- transport og installation;

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

- idriftsættelse;
- konklusion.

Vedligeholdelse, reparationer og service skal dog som minimum gennemføres i henhold til § 9 og bilag 2.

*Stk. 2.* Ansøgning om projektcertifikat indsendes til en certificerende virksomhed. Projektcertifikat udstedes for en bestemt placering til ejeren af en vindmølle eller et vindmølleprojekt. Ejeren er ansvarlig for, at der inden idriftsættelse foreligger et gyldigt projektcertifikat.

Et projektcertifikat udstedes til ejeren af vindmøllen eller vindmølleanlægget og ikke til fabrikanten af vindmølletypen (med mindre denne er den samme). Ejeren er juridisk ansvarlig for vindmøllens certificering og opstilling og den fortsatte drift af vindmøllen.

Et projektcertifikat udstedes for en bestemt placering, med møllens designlevetid som gyldighedsperiode. Omfang og indhold af dokumentationsmaterialet er afhængig af det enkelte projekts omfang.

Ansøgeren til en projektcertificering er ansvarlig for at videregive oplysninger om tekniske krav fra typecertificeringen til brug for den certificerende virksomhed, der udsteder projektcertifikatet. Videregivelsen af oplysninger skal sikre, at den virksomhed, der certificerer projektet, har et korrekt kendskab til den eller de pågældende vindmølle typer og skal sikre, at de projektspecifikke krav til vindmøllen er dækket af typecertificeringen.

Det vil i tilfælde af, at ikke alle udestående forhold i et midlertidigt typecertifikat er afklaret, og efter at den projektcertificerende virksomhed har vurderet behovet for ændringer af vindmøllen, være muligt at udstede et projektcertifikat med en tidsbegrænset gyldighed inden for hvilken, de krævede ændringer skal gennemføres.

Dog skal der i tilfælde af, at der udstedes et projektcertifikat på basis af et midlertidigt typecertifikat (for eksempel B-typecertifikat eller prototypecertifikat) ske en evaluering af dokumentationen for udestående forhold inden for 1. år.

Når ejeren har gennemført de nødvendige ændringer, se § 6, stk. 5, kan et endeligt projektcertifikat udstedes.

Den projektcertificerende virksomhed er forpligtet til at trække et projektcertifikat tilbage, såfremt krævede ændringer, ikke gennemføres.

Format på projektcertifikat følger DS/EN61400-22 formatet dog modificeret med oplysninger af GSRN nummer på de omhandlede møller. Kopi af udstedte certifikater skal fremsendes til Godkendelsessekretariatet jf. § 12 stk. 2.

### *Certificering til ombygning m.v.*

**§ 8.** Vindmøller med et rotorareal over 40 m<sup>2</sup>, som er certificeret, jf. §§ 5 og 6, eller godkendt i henhold til tidligere gældende bekendtgørel-

Bekendtgørelsens bestemmelser om certificering af ombygninger, flytninger og til fortsat anvendelse efter forsøg og demonstration, efter udløb af prototypecertifikat eller B-typecertifikat har til formål at sikre, at de pågældende

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

ser, skal ved ombygning, ombygning til forsøg og demonstration, flytning og anvendelse efter forsøg og demonstration eller efter udløb af prototypecertifikat certificeres på grundlag af kravene i stk. 2 og 3. Tilsvarende gælder for vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder, som er certificeret efter §§ 5 og 6 eller godkendt til forsøg i henhold til tidligere bekendtgørelser.

*Stk. 2.* Certificeringen skal gennemføres på grundlag af dokumentation for den tidligere certificering eller godkendelse, en funktions- og sikkerhedsafprøvning og en teknisk rapport over vindmøllens sikkerhedsmæssige tilstand med påtænkte ændringer

*Stk. 3.* Den tekniske rapport nævnt i stk. 2 skal som minimum omfatte en

vindmøller fortsat er opstillet sikkerheds- og driftsmæssigt forsvarligt.

Der er tale om ombygning, når primære dele af vindmøllen erstattes af nye komponenttyper, der ikke indgår i den oprindelige typecertificering, herunder f.eks. vinger, lejer, gear, generator, tårn og fundament samt styringssystemet. Ved almindelig udskiftning af typegodkendte komponenter skal der ikke udstedes et nyt certifikat.

Ved recertificering af prototype certifikater eller B-typecertifikatet tages der udgangspunkt i det oprindelige typecertifikat med tilhørende dokumenter. Såfremt mølle-typen findes ækvivalent med den typecertificerede mølle overføres typecertifikatet direkte. Alternativt udstedes certifikatet som et ombygningscertifikat.

Et ombygningscertifikat eller certifikatet for certificering af en prototype eller B-typecertificeret skal indeholde de samme oplysninger som er angivet under typecertifikat udvidet med angivelse af GSRN nummer på de omhandlede møller. GSRN nummeret er oplyst af Energinet.dk til ejeren af den pågældende mølle. Kopi af udstedte certifikater skal fremsendes til Godkendelsessekretariatet jf. § 12 stk. 2.

Ved recertificering af en mølle med prototypecertifikat eller B-typecertifikat tages der udgangspunkt i det oprindelige certifikat med tilhørende dokumenter.

Ved flytning af en mølle tages der udgangspunkt i den oprindelige godkendelse. Såfremt der er lavet ændringer på møllen i forhold til den oprindelige typegodkendelse på dele der indgår i møllens strukturelle eller driftsmæssige sikkerhed, skal disse ændringer dokumenteres og vurderes. Efter opstilling af en flyttet mølle skal der udføres afprøvning af møllens funktioner og sikkerhedssystemer.

Såfremt en mølle ombygges ved at ændre på møllens strukturelle eller driftsmæssige sikkerhed, skal der udstedes en ombygningsgodkendelse. Ændringerne dokumenteres og vurderes. Ændringer på komponenter der kræver ombygningsgodkendelse: Vinger, nav, hovedaksel, hovedlejer, maskinramme, krøjesystem, tårn, styring. Ved ombygning af andre dele kan der også kræves et ombygningscertifikat.

Et flyttecertifikat skal indeholde de samme oplysninger som er angivet under typecertifikat udvidet med angivelse af GSRN nummer på de omhandlede møller. Kopi af udstedte certifikater skal fremsendes til Godkendelsessekretariatet jf. § 12 stk. 2.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

- 1) gennemgang af den foreliggende tekniske dokumentation for vindmøllen,
- 2) vurdering af forsvarligheden af en eventuel påtænkt ombygning, flytning og fortsat anvendelse,
- 3) sikkerhedsmæssig vurdering af nye opstillingsforhold,
- 4) rapportering af en funktions- og sikkerhedsafprøvning af vindmøllen og
- 5) vurdering af om ombygningen kan medføre støjmæssige konsekvenser.

*Stk. 4.* For vindmøller, der er prototypecertificeret eller godkendt til forsøg og demonstration i henhold til tidligere gældende bekendtgørelser, skal certificeringen endvidere omfatte en evaluering af laster og levetid for opstilling på den konkrete placering.

*Stk. 5.* Til dokumentation for kildestøj, jf. stk. 3, nr. 5, skal måle- og beregningsmetoderne, som fastsat i bekendtgørelsen om støj fra vindmøller anvendes

*Stk. 6.* Ansøgning om certificering til ombygning, flytning og anvendelse efter udløb af prototypecertifikat, jf. §§ 5 og 6, eller efter forsøg og demonstration godkendt i henhold til tidligere gældende bekendtgørelser, skal indsendes til en certificerende virksomhed bilagt nødvendigt dokumentationsmateriale. For vindmøller, der ombygges til forsøg og demonstration, skal der endvidere foreligge en forsøgsplan, for den periode certifikatet udstedes. Certifikat udstedes til ejeren af vindmøllen. Certifikat til ombygning til forsøg og demonstration udstedes for en tidsbegrænset periode på højst 3 år. Ejeren af vindmøllen er ansvarlig for, at der inden idriftsættelse, foreligger et gyldigt certifikat.

For en vindmølle opstillet på et prototypecertifikat er der ikke krav om at laster og levetid skal være dokumenteret for hele vindmøllens levetid. Derfor skal der foretages en evaluering af laster og levetid for hele den periode vindmøllen forudsættes at være opstillet i fremover.

Den certificerende virksomhed skal foretage en konkret vurdering af om ombygningen har støjmæssige konsekvenser. I tilfælde af forøget støj – skal der udføres en ny kildestøjsmåling.

Omfanget af dokumentationsmateriale aftales med den certificerende virksomhed.

Ejeren skal til enhver tid kunne dokumentere overholdelsen af gældende bestemmelser for certificering, vedligeholdelse og service, og dokumentationen skal opbevares så længe vindmøllen er i drift.

I særlige tilfælde ved ombygning af gamle vindmøller i forbindelse med forsøg kan der udstedes et tidsbegrænset certifikat til forsøg.

*Vedligeholdelse, Service og havari*

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

**§ 9.** Ejeren af en vindmølle har, så længe vindmøllen er i drift, pligt til at sikre, at vindmøllen er regelmæssigt vedligeholdt og service-ret. Vedligeholdelse og service af vindmøllen skal gennemføres på grundlag af fastsatte specifikationer og tidsintervaller for løbende service af møllen i henhold til udstedte certifikater eller servicemanualer. En vindmølle, der har været opstillet længere end designlevetiden, som angivet i fabrikantens dokumentation eller certifikatet udstedt i henhold til § 5, stk. 1 og 2, skal derudover gennemgå et udvidet serviceeftersyn, jf. bilag 2, pkt. 4.

*Stk. 2.* For vindmøller med et rotorareal over 40 m<sup>2</sup> skal vedligeholdelse og service foretages af en certificeret eller godkendt virksomhed, jf. § 11, stk. 1, jf. dog stk. 3.

*Stk. 3.* Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller kan under særlige omstændigheder godkende, at vedligeholdelse og service udføres af ejeren af en vindmølle eller en virksomhed eller person, som ikke er godkendt til at udføre vedligeholdelse og service som nævnt i § 11, stk. 1, nr. 4, og som kan dokumentere at opfylde de krav, som er fastsat i bilag 2, pkt. 3.

*Stk. 4.* Godkendelsen efter stk. 3, gives indtil 3 år. Godkendelsen kan fornyes på baggrund af en ansøgning med dokumentation for udført vedligeholdelse og service på vindmøller i den seneste godkendelsesperiode og dokumentation for opfyldelse af krav nævnt i stk. 3.

**§ 10.** Producenten eller leverandøren skal udlevere de nødvendige servicemanualer til ejeren af vindmøllen ved levering af vindmøllen. Pro-

Ejeren af en vindmølle har, så længe vindmøllen er i drift, pligt til at sikre, at vindmøllen er regelmæssigt vedligeholdt og service-ret. Vedligeholdelse og service og eventuel reparation af vindmøllen skal gennemføres på grundlag af fastsatte specifikationer og tidsintervaller for løbende service af møllen i henhold til udstedte certifikater eller servicemanualer.

En certificeret virksomhed kan udføre vedligeholdelse og service på alle de vindmøllestørrelser deres certificering omfatter. Virksomheden skal have et certificeret kvalitetsstyringssystem, der som minimum dokumenterer, at vedligeholdelse og service gennemføres efter de i type- og projektcertifikatet fastsatte krav. Se bilag 2, pkt. 1.

Virksomheder, som kun vedligeholder og service-rer stall-regulerede vindmøller under 600 kW, kan godkendes hertil, forudsat at de har et implementeret kvalitetsstyringssystem og kan dokumentere den nødvendige erfaring og ekspertise, bilag 2, stk. 2.

Særlige omstændigheder kan eksempelvis gælde for selvbyggervindmøller, vindmøller der ikke findes service-firmaer til eller ældre små vindmøller, som ejeren, selv har service-ret siden opstilling.

Der vil kunne gives en specifik godkendelse til vedligeholdelse og service, såfremt det vurderes, at vindmølleejeren besidder de nødvendige kvalifikationer til at kunne servicere sin egen vindmølle, jf. de i bilag 2, pkt. 3 fastsatte krav. Eller hvis der ikke findes en servicevirksomhed, som har kvalifikationerne til at servicere vindmøllen.

Godkendelsessekretariatet offentliggør en oversigt over certificerede og godkendte virksomheder og hvilke vindmølletyper, de kan udføre vedligeholdelse og service på.

For at sikre, at alle vindmøller kan få den rette service, er det – særligt i de tilfælde, hvor det ikke længere er fabrikantens eget servicefirma, der står for vedligehold og ser-

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

ducenten eller leverandøren skal fremsende opdateringer, der er af betydning for vindmøllens sikkerhed. Producenten eller leverandøren skal endvidere fremsende opdateringer, der er af betydning for vindmøllens drift til vindmølleejeren efter anmodning.

*Stk. 2.* For vindmøller, der forudsættes at operere med særlige støjbegrænsende foranstaltninger, skal den virksomhed, der er certificeret eller godkendt til at vedligeholde og servicere vindmøller, eller den person, der er godkendt til at udføre service og vedligeholdelse af en bestemt vindmølle, jf. § 9, stk. 3, aflæse støjindstillingen af vindmøllen ved hver service. Virksomheden nævnt i 1. pkt. skal notere aflæsningen i servicereporten, jf. stk. 3.

*Stk. 3.* Ved hver service skal der udarbejdes en servicereport, som skal fremsendes til ejeren af vindmøllen umiddelbart efter hver service. Ejeren af vindmøllen skal opbevare servicereporterne, så længe vindmøllen er i drift. Endvidere er ejeren af vindmøllen ansvarlig for, at den gennemførte service samt dato for næste service indberettes til Energinet.dk, jf. bilag 2, pkt. 5.

*Stk. 4.* Ved større skader og skader af sikkerhedsmæssig betydning har ejeren af vindmøllen pligt til straks at indsende oplysninger herom til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.

vice – nødvendigt, at det aktuelle servicefirma er i besiddelse af de nødvendige servicemanualer og opdateringer heraf.

Producenten eller leverandøren skal derfor udlevere de nødvendige servicemanualer til vindmølleejeren ved levering af vindmøllen. Opdateringer, der er af betydning for vindmøllens drift skal endvidere fremsendes efter anmodning fra vindmølleejeren. Dette gælder også for servicevirksomheder, som laver ændringer, de skal indarbejde deres ændringer i EJERENS og EGNE servicemanualer (og aflevere til ejer)

Kravet om aflæsning og registrering af støjindstillinger for vindmøller, der er pålagt at operere under særlige støjkrav, er fastsat af hensyn til mulighederne for at kunne dokumentere om vindmøllen til en hver tid er indstillet som forudsat i opstillingstilladelsen iht. BEK nr. 1284 af 15/12/2011; Bekendtgørelse om støj fra vindmøller.

Støjindstillingerne skal registreres i møllens servicereport hver gang service og vedligehold udføres.

Det er vindmølleejers ansvar, at der efter hver service sker en indberetning til Energinet.dk af den dato vindmøllen, identificeret ved vindmøllenummeret i stamdataregisteret (GSRN-nummer), har fået service, servicevirksomhedens navn og dato for næste regelmæssige service. Det forudsættes, at vindmølleejeren aftaler med servicevirksomheden om at lade denne foretage indberetningen som led i serviceydelsen.

Indberetning af service til Energinet.dk foretages ikke for vindmøller med et rotorareal under 40 m<sup>2</sup>; idet der for denne kategori ikke er krav om denne vedligeholdelse og service foretages af en certificeret eller godkendt virksomhed.

Oplysninger om, hvorledes indberetning kan foretages fremgår af bekendtgørelsens Bilag 2, pkt. 5. Det er Energinet.dk, der efter aftale med Energistyrelsen, har udarbejdet de nærmere retningslinjer for indberetningen.

Ejeren har pligt til at sikre indberetning jf. § 10 stk. 4. Indberetning kan ske på ejerens vegne af eksempelvis producenten; servicefirmaet; forsikringselskaber m.v..

Ved større skader og skader af sikkerhedsmæssig karakter kan eksempelvis nævnes:

- stop af mølle grundet havaririsiko
- nedfald af vinger eller vingedele,
- nedfald af andre komponenter,
- skader, der resulterer i løbskkørsel eller brand

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

Skader af sikkerhedsmæssig betydning er skader, hvor der har været en betydende risiko for, at tilfældige personer kom til skade, eller at dyr, løsøre, ejendomme eller andet i omgivelserne blev skadet. Der er etableret et samarbejde om disse forhold mellem Godkendelsessekretariatet og Arbejdstilsynet.

Skader som følge af hændelser inden for designgrundlaget, hvor vindmøllens styringssystem har kunnet holde vindmøllen i sikker tilstand, skal som hovedregel ikke indberettes. I tvivlstilfælde bør Godkendelsessekretariatet kontaktes.

Indberetningen skal sikre at viden fra sådanne skader indsamles, dels for at Godkendelsessekretariatet kan vurdere behovet for iværksættelse af havariundersøgelser, og dels for at Godkendelsessekretariatet kan vurdere behovet for opdateringer af ordningens tekniske grundlag.

Følgende elementer vil typisk være en del af indberetningen:

- Ejerforhold og anmelder med ansvar for udredning
- Skadens art og omfang
- GSRN-nummer
- Mølle ID
- Dato, tid og sted
- Kast af dele
- Afstand og vægt
- Fotodokumentation
- Forholdsregler / korrigerende handlinger
- Rapport når denne foreligger

Et indberetningsskema kan hentes fra hjemmesiden for Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.

### *Certificerende og godkendte virksomheder*

§ 11. Virksomheder, der certificerer vindmøller og vindmølleprojekter, herunder kvalitetsstyringssystemer for fremstilling, opstilling, vedligeholdelse og service i henhold til denne bekendtgørelse skal være

- 1) akkrediteret af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond, DANAK,
- 2) akkrediteret af en tilsvarende anerkendt udenlandsk akkrediteringsvirksomhed, der er medunderskriver i den europæiske samarbejdsorganisation for samarbejdsorganer EA's multilaterale aftale om gensi-

Det er et generelt krav til de certificerende virksomheder, at de skal være akkrediteret, idet stk. 3 dog giver mulighed for undtagelser.

Det lovmæssige grundlag for DANAK er indeholdt i bekendtgørelse nr. 1715 af 16. december 2010 lov om erhvervsfremme.

DANAK's akkrediteringsaktiviteter for vindmøller er baseret på standarder i DS/EN45000-serien og DS/EN ISO/IEC17000-serien. DS/EN45011 (identisk med ISO/IEC Guide 65) som i henhold til IEC61400-22 skal anvendes for Type Certificering og som også kan anvendes for Projekt Certificering er nu erstattet af ISO17065. DS/EN45011 kan dog stadigvæk anvendes indenfor den af IAF definerede overgangsperiode som udløber 15. september 2015. Guidelines til de internationale standarder om

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

dig anerkendelse,

akkreditering udarbejdes af den europæiske akkrediteringsorganisation European co-operation for Accreditation (EA), International Accreditation Forum, Inc. (IAF) og International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Det er den akkrediterende virksomhed, der fastsætter, hvorledes akkrediteringskravet for en certificerende virksomhed skal overholdes og herunder, hvorledes overvågningen af udstedte typecertifikater skal udføres.

- 3) godkendt af Energistyrelsen i henhold til bilag 3 til at udføre bestemte opgaver som nævnt i stk. 3 eller,
- 4) godkendt af Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller i henhold til bilag 2, pkt. 2 til at udføre vedligeholdelse og service af vindmøller som nævnt i stk. 4.

4) Bilag 2, punkt 2 og punkt 3 beskriver betingelserne for at blive godkendt som servicevirksomhed eller som ejer med selvservice af vindmøller af Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.

*Stk. 2.* Det skal fremgå af akkrediteringsdokumentationen for certificerende virksomheder, at denne bekendtgørelse er omfattet af akkrediteringen. Ligeledes skal det af certifikater til virksomheder, der udfører vedligeholdelse og service fremgå, at denne bekendtgørelse er omfattet af certificeringen.

*Stk. 3.* Virksomheder, der er godkendt af Energistyrelsen på grundlag af dokumentation af de nødvendige kvalifikationer, kan udføre

- 1) type- og prototypecertificering af vindmøller med et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder, jf. §§ 5 og 6 og bilag 1,
- 2) projektcertificering af vindmøller på land med et rotorareal over 200 m<sup>2</sup>, jf. § 7, og
- 3) certificering til ombygning, flytning og anvendelse til forsøg og demonstration af vindmøller på land, jf. § 8.

Ansøgning om godkendelse sendes til Godkendelsessekretariatet, som behandler ansøgningen med henblik på indstilling til Energistyrelsen.

1) Type- og prototypecertificering af møller med et rotorareal under 200 m<sup>2</sup> som fremgår af Bilag 1 og Bilag 3 og kan udføres af en ikke akkrediteret person eller virksomhed, der er godkendt af Energistyrelsen efter indstilling af Godkendelsessekretariatet.

2) Vindmøller med et rotorareal over 200 m<sup>2</sup> skal projekt certificeres ved opstilling. Ikke akkrediterede virksomheder kan godkendes som angivet ved bilag 3. Punkt 2 bilag 3 angiver 40m<sup>2</sup>; dette er 200 m<sup>2</sup> jf. §7.

3) Herunder også anvendelse efter udløb til forsøg.

*Stk. 4.* Virksomheder, der er godkendt af

Grænsen for godkendelse er fastsat til 600 kW, idet

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller kan udføre vedligeholdelse og service på stall-regulerede vindmøller med en installeret effekt til og med 600 kW, jf. §§ 10 og 11.

*Stk. 5.* Godkendelse til at udføre certificering som nævnt i stk. 3, nr. 1-3, udstedt af Energistyrelsen gives i indtil 3 år på baggrund af ansøgning vedlagt dokumentation for kendskab til certificering af vindmøller jf. bilag 3, hvorefter den kan fornyes på baggrund af ansøgning med dokumentation for udførte certificeringer i den seneste godkendelsesperiode. Godkendelse til at udføre vedligeholdelse og service som nævnt i stk. 4, gives ligeledes i indtil 3 år på baggrund af dokumentation som fastsat i bilag 2, pkt. 2 og 3, hvorefter den kan fornyes på baggrund af ansøgning med dokumentation for udført vedligeholdelse og service på vindmøller i den seneste godkendelsesperiode.

*Stk. 6.* Alle virksomheder, der udfører certificering af vindmøller samt vedligeholdelse og service og vindmølleejere, der er godkendt til at udføre vedligeholdelse og service på egen vindmølle efter denne bekendtgørelse, skal være registreret hos Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller. For akkrediterede og certificerede virksomheder skal gyldig dokumentation for certificering samt fornyelse af certificering vedlægges anmodning om registrering.

*Stk. 7.* Såfremt Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller ikke har modtaget kopi af fornyelse af certificering, jf. stk. 6, eller en ansøgning om fornyelse af godkendelse, jf. § 9, stk. 4, eller stk. 5, 2. pkt., inden certificeringen eller den udstedte godkendelse er udløbet, afskæres adgangen til at indberette service og vedligeholdelse, jf. bilag 2, pkt. 5, og godken-

vindmøller herunder hovedsagelig er stall-regulerede vindmøller med ældre teknologi og derfor vurderes det at kendskabet til service på disse er mere bredt end for pitch-regulerede. Energistyrelsen kan indenfor bekendtgørelsens formål dispensere fra bestemmelserne iht. §4 stk.3. Kravene til servicevirksomheder er anført i bilag 2, stk. 2.

Henvisningen til §§ 10 og 11 skal erstattes med §§ 9 og 10.

Ansøgning om fornyelser af godkendelser sendes ligeledes til Godkendelsessekretariatet, som henholdsvis indstiller til Energistyrelsen for så vidt angår fornyelse efter stk. 3 og træffer afgørelse for så vidt angår fornyelse efter stk. 4.

Virksomheder, der udfører Certificering og virksomheder der udfører service og vedligehold - skal være registreret hos Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller. Formålet med registreringen er at sikre, at det er kendt af myndigheder m.v. hvilke virksomheder, der er aktører på området. Kun de registrerede virksomheder vil kunne udstede gyldige certifikater og udføre service og vedligeholdelse. Anmeldte virksomheder vil blive offentliggjort på Godkendelsessekretariatets hjemmeside.

Virksomheder eller personer, som er certificeret eller godkendt til at gennemføre service, vedligehold og reparationer på vindmøller er selv ansvarlige for at certifikaterne er gyldige.

Godkendelsessekretariatet meddeler adgangen til indberetning af service til Energinet.dk og kan tilsvarende afskære for adgang af indberetninger ved udløb.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

delse til at udføre service og vedligeholdelse må søges på ny.

**§ 12.** Certifikater udstedt i henhold til denne bekendtgørelse skal indeholde henvisninger til gennemførte vurderinger og afprøvninger.

*Stk. 2.* Den certificerende virksomhed, skal

- 1) tilbagekalde et udstedt certifikat i henhold til denne bekendtgørelse, såfremt der konstateres alvorlige fejl ved den opstillede vindmølle, vindmølleprojektet, udført vedligeholdelse og service samt ved konstatering af misligholdelse af forudsætningerne for certificering,
- 2) løbende indsende en kopi af udstedte certifikater med tilhørende certificeringsrapporter samt meddelelser om tilbagekaldte certifikater til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller,
- 3) efter hver audit af en certificeret servicevirksomhed underskrive og fremsende dokumentation for gennemførelsen til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller, jf. bilag 2, pkt. 1, og
- 4) opbevare dokumentationen for udstedte certifikater, jf. §§ 5, 7 og 8 i hele vindmøllens designlevetid, som angivet i certifikatet.

*Stk. 3.* Godkendte virksomheder, der udfører vedligeholdelse og service, skal som minimum en gang om året fremsende en opdateret liste over vindmølle typer, der udføres service på til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.

*Stk. 4.* Certificerede og godkendte virksom-

For at sikre, at alle krav i bekendtgørelsen er omfattet, skal det af udstedte certifikater fremgå at Energistyrelsens bekendtgørelse er omfattet. Alternativt kan den certificerende virksomhed sammen med kopi til Godkendelsessekretariatet fremsende en bekræftelse herpå.

En certificerende virksomhed har pligt til at tilbagekalde et udstedt typecertifikat, såfremt der konstateres alvorlige fejl eller misligholdelse. Certifikatet skal ligeledes tilbagekaldes hvis virksomheden ophører eller overgår til anden juridisk enhed. Dette kan ske på grundlag af den certificerende virksomheds egenkontrol eller som følge af resultater af undersøgelser gennemført af Godkendelsessekretariatet.

Indsendte certifikater med tilhørende certificeringsrapporter vil blive opbevaret af Godkendelsessekretariatet, og en oversigt over aktuelle typecertifikater vil være offentliggjort på certificeringsordningens hjemmeside.

Opbevaringskravet er fastsat af hensyn til mulighederne for at kunne fremskaffe oplysninger til brug for udredninger ved havarier og større tekniske skader. Det samlede åremål for opbevaringen er fra udløb af certifikat til angivet designlevetid. Såfremt designlevetiden ikke fremgår at certifikatet regnes der med et åremål på 20 år efter certifikatets udløb.

Der er ikke fastlagt bestemmelser om audits, hvorfor godkendte virksomheder skal fremsende lister til Godkendelsessekretariatet. Dette kan omfatte lister over de vindmølle typer og vindmølle størrelser, virksomheden kan udføre service, vedligeholdelse eller reparationer på. Samt underskrevne lister de vindmølle typer, der er udført service, vedligeholdelse eller reparationer på. Kvalificeret personale i relation til opgavens art i henhold til opdaterede service-manualer.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

heder, der udfører vedligeholdelse og service, skal opbevare servicereportter, jf. § 10, stk. 3, i mindst 5 år.

*Stk. 5.* Godkendelsessekretariatet opdaterer og publicerer lister over gyldige certificeringer, jf. §§ 5-8 og registrering af vindmøller, jf. bilag 1, pkt. 2.

Godkendelsessekretariatet offentliggør lister på Godkendelsessekretariatets hjemmeside. [www.vindmoellegodkendelse.dk](http://www.vindmoellegodkendelse.dk).

Oplysninger om typecertifikater vil også kunne rekvireres hos fabrikanten i forbindelse med nettilslutning. Detaljerede oplysninger om certifikater og godkendelser gives til myndigheder og elselskaber af Godkendelsessekretariatet.

### *Administrative bestemmelser, tilsyn og kontrol m.v.*

**§ 13.** Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller er oprettet af Energistyrelsen til at varetage administrationen af denne bekendtgørelse, herunder tilsyn med overholdelse af bekendtgørelsens bestemmelser. Godkendelsessekretariatet varetager endvidere vedligeholdelsen af det tekniske certificeringsgrundlag, herunder koordinering af standardiseringsarbejdet. Godkendelsessekretariatet fungerer tillige som Energistyrelsens informations- og videnscenter for den tekniske certificeringsordning.

Godkendelsessekretariatet er placeret på Institut for Vindenergi under Danmarks Tekniske Universitet, og er finansieret via årlige kontrakter med Energistyrelsen.

Godkendelsessekretariatet fører tilsyn med bekendtgørelsens bestemmelser ved opfølgning og kontrol af kravene til certificering af vindmøller ved opstilling og virksomheder. Der føres løbende tilsyn med om serviceordningen overholdes. Der gennemføres havariundersøgelser og hændelser registreres.

Koordineringen af standardiseringsarbejdet foregår ved deltagelse i Dansk Standards udvalg for vindmøller, samt ved deltagelse i det europæiske og internationale arbejde på området.

Godkendelsessekretariatet varetager opgaver med rådgivning og oplysning om ordningen i forbindelse med planlægning og installation af vindmølle anlæg; typecertificering m.v. til ejere; virksomheder og myndigheder.

*Stk. 2.* For en løbende vurdering af ordningens faglige indhold og administration er der af Energistyrelsen nedsat et rådgivende udvalg med repræsentanter for vindmølleindustrien, vindmølleejere, Energinet.dk, net- og forsyningspligtige virksomheder, forsikringselskaber, certificerende virksomheder, standardiserings- og forskningsinstitutter m.v. Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller varetager de praktiske opgaver vedrørende udvalgets møder.

Godkendelsessekretariatet varetager opgaver forbundet med møder i Det Rådgivende Udvalg for Certificeringsordningen for Vindmøller. Desuden deltager Godkendelsessekretariatet i rådets møder. Hertil kommer opgaver vedrørende godkendelse af servicevirksomheder og omkring indrapportering af skader m.v., jf. bekendtgørelsens § 9, samt opgaver vedrørende vurderingen af ikke akkrediterede virksomheder, jf. § 11.

Udvalgets vigtigste opgaver vil være at rådgive Energistyrelsen:

- i generelle spørgsmål omkring ordningens virkemåde
- i spørgsmål omkring godkendelse af de til ordningen knyttede sagkyndige institutioner, selskaber, m.v.
- i spørgsmål omkring administrationen af ordningen, herunder tolkning af regelgrundlaget samt ved udformning af nye regler og forskrifter.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

- ved nedsættelse af udredningsgrupper i tilfælde af større skader/havarier på vindmøller.

Energistyrelsen udpeger medlemmerne i det rådgivende udvalg, og sekretariatsfunktionen varetages af Godkendelsessekretariatet.

Ved tolkning af regelgrundlaget samt ved udformning af nye regler og forskrifter kan Det Rådgivende Udvalg nedsætte ad hoc udvalg til behandling af eventuelle problemområder.

Udvalgets medlemmer er udpeget af Energistyrelsen for perioder af 3 år.

Rapporten afgives årligt og redegør dels for de gennemførte aktiviteter, herunder i forbindelse med Energistyrelsens tilsyns- og kontrolfunktion af certificeringsordningen, og dels for budget og regnskab i den aktuelle periode. Desuden gives en statistik for udarbejdede rapporter, certifikater og standarder mm, som er udarbejdet under certificeringsordningen.

Tilsynet består i at følge op på certifikaternes gyldighed; og sikre at indberetning af service foregår efter de specificerede intervaller.

Til brug for certificeringsordningens administration kan Godkendelsessekretariatet gennemføre følgende aktiviteter:

- Indhente oplysninger hos ordningens brugere.
- Overvåge ad hoc udvalg og havariudredningsgrupper nedsat af Det Rådgivende Udvalg.
- Drøfte tekniske og administrative problemer i forbindelse med certificeringsordningen med repræsentanter for certificeringsordningens aktører og i standardiseringsudvalget S 588, der varetager udarbejdelse af vindmøllestandarder under Dansk Standard.
- Påse at virksomheder, der foretager akkrediterede aktiviteter har en gyldig akkreditering fra DANAK.
- Sikre en koordinering af nationale myndighedskrav og at det internationale arbejde på regel- og certificeringsområdet følges.

Godkendelsessekretariatet fører tilsyn med overholdelse af tidsfrister for gennemførelse af service, jf. bilag 2, pkt. 5 på basis af månedlige lister modtaget fra Energinet.dk over indberettet service.

Er fristen for næste service overskredet med mere end 3

*Stk. 3.* Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller indsender til Energistyrelsen en gang årligt rapportering om sekretariatets virksomhed.

**§ 14.** Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller fører løbende tilsyn med godkendelser udstedt i henhold til § 9, stk. 3, § 11, stk. 1, nr. 3 og 4. Endvidere fører Godkendelsessekretariatet tilsyn med gennemførelse af vedligeholdelse og service, jf. §§ 9 og 10.

*Stk. 2.* Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller kan uafhængigt af akkrediterende virksomheders tilsyn med certificerende virksomheder, indhente oplysninger til brug for administrationen af den tekniske certificeringsordning hos de certificerende, certificerede og godkendte virksomheder, fabrikanter og leverandører af vindmøller samt vindmølleejere.

*Stk. 3.* Hvis det foreskrevne interval for vedligeholdelse og service er overskredet med mere end 3 måneder eller foreligger der andre forhold, som strider mod bekendtgørelsen, kan Energistyrelsen påbyde at bringe forholdene i

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

orden straks eller inden for en nærmere angivet frist. Energistyrelsen underretter den akkrediterende virksomhed om påbud, der vedrører akkrediterede certificerende virksomheders certificeringer.

*Stk. 4.* Hvis vindmølleejeren ikke efterkommer påbud om manglende certificering eller om manglende service og vedligeholdelse inden for den frist, som er angivet i påbuddet efter stk. 3, kan Energistyrelsen efter indstilling fra Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller påbyde ejeren af vindmøllen at standse vindmøllen, indtil forholdene er bragt i orden.

**§ 15.** Udgifter til certificering af vindmøller, herunder tilhørende certificering af kvalitetsstyringssystemer, og nødvendige undersøgelser, prøvninger og inspektioner, der foretages som led i certificeringsarbejdet afholdes af ansøger.

*Stk. 2.* Udgifter til certificering eller godkendelser af kvalitetsstyringssystemer for vedligeholdelse og service afholdes ligeledes af ansøger.

**§ 16.** Klage over afgørelser truffet af en certificerende virksomhed og Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser kan indbringes for Energistyrelsen. Klage skal være indgivet skriftligt inden 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt.

*Stk. 2.* Energistyrelsens afgørelser efter bekendtgørelsen kan ikke indbringes for Energi-klagenævnet

måneder vil Godkendelsessekretariatet gøre vindmølleejeren opmærksom herpå, og er indberetning ikke foretaget indenfor en måned, vil Godkendelsessekretariatet indstille til Energistyrelsen at påbyde ejeren at indberette service inden for en nærmere angivet frist.

Såfremt Energinet.dk ikke har modtaget indberetning af service og vedligeholdelse inden for den angivne frist, kan Godkendelsessekretariatet indstille til Energistyrelsen at påbyde ejeren at standse vindmøllen, indtil service er blevet gennemført og registreret.

Efterleves påbud ikke, kan det medføre bøde, jf. § 17. Ligeledes gælder for påbud efter stk. 3.

Der er ikke fastlagt faste gebyrer for udstedelse af certifikater.

Det forudsættes at ansøgeren til et certifikat og den certificerende virksomhed indgår en aftale om gennemførelse af certificeringen, og herunder aftale om betaling af udgifter til gennemgang af dokumentation, afprøvninger og aftalte inspektioner.

Jf. stk. 1.

### *Klager*

### *Straf*

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

§ 17. Medmindre højere straf er forskyldt efter anden lovgivning straffes med bøde den, der

- 1) meddeler en certificerende virksomhed, en virksomhed, som udfører vedligeholdelse og service, eller Energistyrelsen urigtige eller vildledende oplysninger eller efter anmodning undlader at afgive oplysninger, eller
- 2) undlader at efterkomme påbud, jf. § 14, stk. 3 og 4.

*Stk. 2.* Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens kapitel 5.

### *Ikrafttræden m.v.*

§ 18. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. februar 2013.

Projekter kan dog færdiggøres i henhold til den tidligere bekendtgørelse nr. 651 af 26. juni 2008 om teknisk godkendelsesordning for konstruktion, fremstilling, opstilling, vedligeholdelse og service af vindmøller af 3. december 2008, forudsat at kontrakten mellem leverandøren og det certificerende selskab er underskrevet inden 1. februar 2013 og certifikatet træder i kraft inden 1. februar 2014.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 651 af 26. juni 2008 om teknisk godkendelsesordning for konstruktion, fremstilling, opstilling, vedligeholdelse og service af vindmøller ophæves, og Energistyrelsens meddelelse af 19. marts 2010 om godkendelse af vindmøller med en eleffekt på 25 kW og derunder og et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder bortfalder.

*Stk. 3.* Ansøgning om godkendelse til at udføre service og vedligeholdelse på vindmøller modtaget i Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller inden bekendtgørelsens ikrafttræden færdigbehandles i henhold til denne bekendtgørelse.

*Stk. 4.* Certifikater og godkendelser, som er udstedt i henhold til tidligere bekendtgørelser, er gyldige indtil disse udløber.

Certifikater og godkendelser, herunder akkrediteringer af certificerende virksomheder, der er udstedt og gennemført før den 1. februar 2013 er gyldige indtil den dato der er anført på certifikatet eller godkendelsen.

*Stk. 5.* De internationale standarder, som er

De internationale standarder, som er nævnt i § 5, stk. 1, §

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

nævnt i § 5, stk. 1, § 7, stk. 1, og bilag 2 og 3, kundgøres ikke i Lovtidende, men de pågældende internationale standarder vil være tilgængelige til gennemsyn hos Energistyrelsen.

*Klima-, Energi- og Bygningsministeriet*

*Martin Lidegaard*

*/Ib Larsen*

7, stk. 1, og bilag 2 og 3, kundgøres ikke i Lovtidende, men de pågældende internationale standarder vil være tilgængelige til gennemsyn hos DTU Bibliotek; Danmarks Tekniske Informationscenter i Lyngby.

## Bilag 1

### Certificering af vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder

#### 1. Certificering af vindmøller med et rotorareal over 5 m<sup>2</sup> til og med 40 m<sup>2</sup>

Producenten eller leverandøren kan for vindmøller med et rotorareal over 5 m<sup>2</sup> til og med 40 m<sup>2</sup> vælge certificering efter nedenstående krav eller krav svarende hertil, jf. § 5, stk. 2 i stedet for certificering efter § 5, stk. 1.

Certifikat til forsøg og demonstration, herunder prototypecertifikat kan gives på baggrund af en vurdering af vindmøllens strukturelle sikkerhed, jf. § 2, men omfatter ikke kvalitets- ydelses- og driftsmæssige forhold. Det vil sige, at certificeringen skal omfatte de i pkt. 1.1., nr. 1-3 nævnte krav eller krav svarende hertil.

**1.1.** Certificeringen skal som minimum omfatte en afprøvning af styrken af tårn og rotorkomponenter (vinger) og en efterfølgende funktions- og driftsafprøvning. Endvidere skal der gennemføres en verificering af en beregning af rotor og tårn med de ved afprøvningen anvendte laster. Afprøvningen skal som minimum omfatte:

- 1) En afprøvning af styrken af et opstillet vindmølletårn udsat for et vandret træk på min. 300 Newton/m<sup>2</sup> rotorareal i navhøjde.
- 2) En statisk afprøvning af de enkelte rotorkomponenter monteret i prøvestand med min. 300 Newton/m<sup>2</sup> rotorareal/antal rotorkomponenter. Rotorkomponenten belastes i 2/3 radius fra roden med træk i flapvis retning. Ved lodret akslede vindmøller belastes de enkelte rotorelementer tilsvarende i forhold til rotorbladernes fastgøringspunkt (eller punkter) på akslen med tillæg af den for rotorelementet udregnede centrifugal-

Møller i denne kategori kan valgfrit typecertificeres efter det europæiske og international standarder på området ved DS/EN61400-22 og DS/EN61400-2 eller efter de her beskrevne Danske særkrav.

De udstedte certifikater til små vindmøller skal sikre, at vindmøllerne er tilstrækkelig holdbare og driftsikre, men certifikaternes indhold kan ikke sammenlignes med de typecertifikater for de større vindmøller, idet kravene hertil er betydeligt mere omfattende.

Det forudsættes, at der, jf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 693 af 10. juni 2013, foreligger installations- og brugermanual (inkl. servicemanual) på dansk, og det skal fremgå, at der er foretaget en risikovurdering af vindmøllen med henblik på at fastlægge de sikkerhedskrav, der knytter sig til vindmøllen, samt at den er konstrueret og fremstillet under hensyntagen til resultaterne af denne vurdering.

Verificeringen foretages af den certificerende virksomhed på baggrund af den af fabrikanten eller leverandøren fremsendte dokumentation.

Anvendes der flere typer af vindmølletårne skal der foreligge en afprøvning af hver tårn-type.

For særlige udformninger kan der være behov for en nærmere vurdering af belastningerne og de punkter, hvor belastningerne skal påføres. Det er den certificerende virksomhed, der i samarbejde med fabrikanten aftaler de punkter, hvor belastningerne påføres.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

kraft.

- 3) En afprøvning af vindmøllens anordning mod løbsk kørsel. Anordningen skal afprøves ved en vindhastighed på minimum 25 pct. over nominel vindhastighed dog mindst 12 m/s.
- 4) Der skal være udarbejdet en vejledning, der oplyser brugeren om anordningens virkemåde, udførelse af løbende kontrol og afprøvning, jf. nr. 3.
- 5) En driftsafprøvning af et eksemplar af vindmøllen indtil der er opnået en elproduktion svarende til minimum 500 fuldlasttimer. Prøveperioden skal dog minimum være på 3 måneder under danske vindforhold eller tilsvarende udenlandske vindforhold, og i prøveperioden skal det mindst 2 gange forekomme, at middelvindhastigheden i en sammenhængende 6-timers periode er over 12 m/s. Der skal som minimum gennemføres måling af vindhastighed, effekt og energiproduktion.

**1.2.** Certificeringen skal indeholde en kildestøjsmåling, jf. bekendtgørelsens § 5, stk. 3.

**1.3.** Til brug for opstilling af vindmøllen skal vindmøllens strukturelle sikkerhed vurderes i forhold til den ønskede fundamentkonstruktion.

### **2. Certificering af vindmøller med et rotorareal på 5 m<sup>2</sup> og derunder**

Vindmøller med rotorareal på 5 m<sup>2</sup> og derunder

3) Afprøvningen af anordningen mod løbsk kørsel skal eftervises, at vindmøllen kan stoppes eller selv begrænse sin omdrejningshastighed ved den angivne minimums vindhastighed, når vindmøllen er belastet.

4) Fabrikanten; importør eller forhandler er ansvarlig for at vejledningen er udarbejdet og tilgængelig for ejeren.

5) Ved driftsafprøvningen forudsættes vindmøllen at være i kontinuerlig drift i mindst 80 % af tiden.

Elproduktionen (kWh) svarende til 500 fuldlasttimer er lig med vindmøllens eleffekt (kW) ved nominel vindhastighed ganget med 500 timer (h).

Under normale driftsforhold forudsættes vindmøllen at operere i lufttemperaturintervallet mellem -10 °C og 30 °C.

Den godkendende virksomhed kan acceptere, at der til dokumentation af driftsafprøvning gennemføres en varighedstest i henhold til afsnit 9.4 i IEC 62400-2.

For små vindmøller, herunder husstands vindmøller, bestemmes kildestyrken efter principperne i den metode, som er specificeret i bilag til støjbekendtgørelsen med mulighed for følgende afvigelse: Mikrofonen skal under målingen være placeret således, at retningen fra vindmøllens tårn til mikrofon højst afviger ±45° fra vindretningen.

Små vindmøller har sædvanligvis ikke mulighed for direkte udlæsning af den producerede effekt i korte tidsintervaller, og derfor bestemmes sammenhængen mellem vindmøllens støjudsendelse og vindhastigheden ud fra målinger med en vindmåler, der opstilles i mindst 10 m højde i nærheden af vindmøllen på et sted, hvor hverken vindmøllen eller genstande i terrænet skønnes at påvirke vindmålingen.

Den certificerende virksomhed vurderer om de anbefalede fundamentkonstruktioner, herunder evt. monteringsanordninger til huse mv., er tilstrækkelige til at fastholde vindmøllen under alle forhold.

Møller i denne kategori kan valgfrit typecertificeres efter

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

er undtaget certificering, men kan, jf. § 5, stk. 6 registreres hos Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller

Registreringen skal som minimum være vedlagt:

- 1) Fabrikanten og eventuelt leverandørens navn og adresse, telefon og e-mailadresse om muligt
- 2) En teknisk beskrivelse af møllen
- 3) Teknisk data, herunder data for støjudsendelse
- 4) Beskrivelse af møllens sikkerhedssystemer
- 5) Brugs- og installationsvejledning
- 6) Manual for drift
- 7) Data om vedligeholdelse og service
- 8) Oplysninger om forventet energiproduktion

det europæiske og internationale standarder på området ved DS/EN61400-22 og DS/EN61400-2 eller efter de her beskrevne Danske særkrav.

Ud over de i bilaget nævnte oplysninger skal producenten eller leverandøren kunne dokumentere overholdelse af bekendtgørelse om indretning af tekniske hjælpemidler, som nævnt i § 5, stk. 6 over for Arbejdstilsynet.

Der skal vedlægges kopi af installations- og brugermanual (inkl. servicemanual) på dansk, og dokumentation for, at der er foretaget en risikovurdering af vindmøllen med henblik på at fastlægge de sikkerhedskrav, der knytter sig til vindmøllen, samt at den er konstrueret og fremstillet under hensyntagen til resultaterne af denne vurdering.

Såfremt de fremsendte oplysninger ikke er fyldestgørende er Godkendelsessekretariatet ikke forpligtet til at registrere vindmøllen.

### Bilag 2

#### **Certificering og godkendelse af servicevirksomheder, godkendelse af ejere til at vedligeholde og servicere egen vindmølle samt udførelse af vedligeholdelse og service**

Certificering og godkendelse af virksomheder, der udfører vedligeholdelse og service på vindmøller samt godkendelse af ejere til at vedligeholde og servicere egen vindmølle skal gennemføres på baggrund af de i pkt. 1 eller 2 fastsatte krav og procedurer.

Pkt. 3 fastsætter krav og procedurer for godkendelse af ejeren af en vindmølle til at vedligeholde og servicere egen vindmølle.

Pkt. 4 fastsætter krav til serviceeftersyn for vindmøller, der har været opstillet i længere tid end designlevetiden.

Endelig fastsætter pkt. 5 krav til og procedure for indberetning af service hos Energinet.dk

#### **1. Akkrediterede virksomheders certificering af servicevirksomheder**

Certificering af en servicevirksomhed skal som minimum dokumentere, at virksomheden har tilstrækkelige erfaringer og ekspertise inden for vedligeholdelse og service af vindmøller og har implementeret et kvalitetsstyringssystem i henhold til DS/EN ISO 9001:2008 eller tilsvarende.

Det skal af certifikatet fremgå, at denne bekendtgørelses krav til vedligeholdelse og service er omfattet af certificeringen. Endvidere skal de vindmølletyper og vindmøllestørrelser, virksomheden kan udføre vedligeholdelse og service på, være specificeret i et bilag til certifikatet.

Det skal ved certificeringen sikres, at virksomheden råder over:

- 1) Servicemanualer til de pågældende mølletyper, samt opdateringer, der er af betydning for møllens drift. For eksisterende vindmøller, hvor der ikke eksisterer specifikationer og servicemanualer udarbejdet af producenten, kan vedligeholdelse og service udføres på basis af en ser-

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

vicemanual udarbejdet af servicevirksomheden på baggrund af den hidtidige gennemførte service for den pågældende vindmølletype.

- 2) Nødvendige værktøjer.
- 3) Kvalificeret personale i relation til opgavens art i henhold til opdaterede servicemanualer.

3) 3de part/Underleverandørerne skal også være indeholdt i service-firmaernes ISO-certificering og anvisninger

### 1.1. Den certificerende virksomheds gennemførelse af audit

Den certificerende virksomhed skal ved hver audit sikre, at betingelserne for certificering i henhold til den anvendte kvalitetssikringsstandard er overholdt.

Endvidere skal den certificerende virksomhed ved hver audit sikre, at

- 1) virksomheden har opdaterede servicemanualer for alle de mølletyper, som virksomheden udfører service på,
- 2) der foreligger serviceraporter for hvert service i overensstemmelse med den indgåede serviceaftale mellem vindmølleejeren og servicevirksomheden,
- 3) vedligeholdelse og service er gennemført af kvalificeret personale i overensstemmelse med de opdaterede manualer og specificerede intervaller for vedligeholdelse og service,
- 4) der i fornødent omfang foreligger udfyldt tjekliste med dokumentation for vindmøllens driftsforhold i henhold til manualerne for vedligeholdelse og service og
- 5) eventuelle reparationer, ændringer og udskiftninger af komponenter er sket i overensstemmelse med gældende servicemanualer

Der gennemføres audit efter behov, dog mindst én gang årligt.

Servicefirmaer skal opdatere de manualer der anvendes. Såfremt fabrikanten ikke længere opdaterer manualen, skal servicefirmaet selv supplere servicemanualen med de ændringer og forbedringer som servicefirmaet indfører.

3) 3de part/Underleverandørerne skal også være indeholdt i service-firmaernes ISO-certificering og anvisninger

Endelig skal den certificerende virksomhed

- 6) fremsende dokumentation for gennemført

Det er fastsat, at det er de akkrediterede certifice-

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

audit til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller, som skal omfatte en liste over de vindmølletyper, der udføres service på, med numre på tilførende servicemanualer, dateret og underskrevet af den certificerende virksomhed og

- 7) gennemføre stikprøvevis kontrol af, om vedligeholdelse og service af møllen er gennemført som beskrevet i servicereporterne.

rende virksomheder, der er ansvarlige for fremsendelse af opdateret dokumentation for de vindmølletyper den pågældende servicevirksomhed er certificeret til at lave service på.

### **2. Godkendelse af servicevirksomheder, jf. § 11, stk. 4.**

En godkendelse efter bekendtgørelsens § 11, stk. 4, gives til servicevirksomheder, der kan dokumentere ekspertise vedrørende vedligeholdelse og service af vindmøller, herunder at de råder over personale med dokumenteret erfaring.

Godkendelsen kan gives på grundlag af en fremsendt ansøgning til Energistyrelsens Godkendelsessekretariatet for Vindmøller.

Ansøgningen skal som minimum være bilagt:

- 1) Liste over vindmølletyper der ønskes godkendelse til at servicere.
- 2) Liste over anvendte manualer for vedligeholdelse og service af de enkelte mølletyper og nødvendige opdateringer med nummer/navn på manualerne.
- 3) Dokumentation af erfaringer vedrørende vedligeholdelse og service af de pågældende vindmølletyper.
- 4) Oversigt over personalets uddannelser og kvalifikationer.
- 5) Dokumentation for et implementeret kvalitetsstyringssystem for vedligehold og service på de aktuelle mølletyper med rotorareal på over 200 m<sup>2</sup>.

Godkendelsessekretariatet kan til brug for sagsbehandlingen anmode om supplerende materiale.

### **3. Godkendelse under særlige omstændigheder til at udføre service og vedligeholdelse**

En godkendelse efter bekendtgørelsens § 9, stk. 3 gives til ejere af vindmøller med et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder, hvor ejeren kan dokumentere relevant uddannelse og tilstrækkelig kendskab til vedligeholdelse og service af den pågældende vindmølle.

Endvidere kan en godkendelse gives til ejere af særlige ældre vindmøller med rotorareal over 200 m<sup>2</sup>, som ejeren selv har serviceret siden opstillingen.

Ligeledes kan en virksomhed, som ikke opfylder betingelserne efter § 11, stk. 4, eller en person godkendes efter § 9, stk. 3, til at udføre og vedligeholde af en bestemt vindmølle med et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder, hvor virksomheden eller personen kan dokumentere relevant uddannelse og tilstrækkelig kendskab til vedligeholdelse og service af den pågældende vindmølle.

Godkendelsen kan gives på grundlag af en fremsendt ansøgning til Energistyrelsens Godkendelsessekretariatet for Vindmøller.

Ansøgningen skal som minimum være vedlagt:

- 1) Ejers navn og adresse og telefon og e-mailadresse om muligt.
- 2) Konkrete oplysninger om den mølle, der skal serviceres. Type (fabrikat, størrelse, m.v.), placering (sted), opstillingstidspunkt.
- 3) GSRN registreringsnummer hos Energinet.dk.
- 4) Uddybet begrundelse for selv at ville foretage service.
- 5) Dokumentation for uddannelse og kendskab til den pågældende vindmølle.
- 6) Beskrivelse af omfang og indhold af den regelmæssige vedligeholdelse (tjeklister), herunder oplysninger om de nødvendige

servicemanualer.

Godkendelsessekretariatet kan til brug for sagsbehandlingen anmode om supplerende materiale.

Godkendelsen bortfalder, hvis møllen nedtages eller afhændes.

#### 4. Serviceeftersyn af vindmøller, som har været opstillet længere end designlevetiden

Serviceeftersyn på vindmøller, der har været opstillet længere end designlevetiden, skal ud over det serviceeftersyn, som gennemføres i henhold servicemanualen som minimum omfatte en inspektion og vurdering af vindmøllens strukturelle dele i forhold til den videre drift.

Det udvidede eftersyn uddybes i vejledningen til bekendtgørelsen med eksempler på omfanget af serviceeftersynet, da serviceeftersyn på vindmøller ældre end designlevetiden afhænger af den enkelte vindmølles tilstand og konstruktion.

Ved særlige serviceeftersyn af vindmøller, som har været opstillet længere end designlevetiden foreskrives som minimum følgende foretaget (punkterne skal tilføjes til møllens service-instruktion/rapport):

Årligt:

- Maskinrammen efterses for revner på hårdt belastede steder samt i alle svejsninger. Alle boltesamlinger efterses.
- Hovedakslen efterses for skrammer og rust. Området foran det forreste hovedleje er vigtigt. Her må ikke findes skrammer og rust, dvs. kærvanvisere.
- Krøjelejringsring efterses for slid, og der opmåles slør i lejringsring. Vigtige dele i krøjesystemet efterses.
- Tårn efterses for revner i alle svejsninger.
- Bolte i samlinger (specielt til vinger) efterspændes som hidtil ifølge manualen.
- Fundament efterses for revner i beton. Forsegling mod nedtrængning af vand i fundamentet efterses og eventuelt udbedres.
- Fundaments bolte efterses for rust og tæring.

Hvert 3. år:

- Vinger efterses ved visuel kontrol på tæt hold; eventuelt ved anvendelse af kamera eller tele-/fotodrone og efterfølgende evalueringer.

Ovenstående eftersyn udføres som visuelle eftersyn af de foreskrevne komponenter og detaljer.

Det udvidede serviceeftersyn med tilhørende checkliste fremsendes til ejeren og registreres i servicereporteringen. Godkendelsessekretariatet vil løbende opdatere et eksempelark (som kan være mølle specifik). Kan downloades fra hjemmesiden for Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller. Se [www.vindmoellegodkendelse.dk](http://www.vindmoellegodkendelse.dk) opdateringer.

#### 5. Indberetning af service

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

I henhold til § 10, stk. 3 er ejeren af vindmøllen ansvarlig for, at den gennemførte service samt dato for næste service indberettes til stamdataregisteret for vindmøller hos Energinet.dk.

Indberetningen af den regelmæssige vedligeholdelse og service omfatter følgende for hver vindmølle:

- 1) Datoen for det gennemførte servicebesøg.
- 2) Navn på den virksomhed eller person, der er certificeret eller godkendt til at udføre service og vedligeholdelse på vindmøllen.
- 3) Dato for det næste regelmæssige servicebesøg.

Dato for næste servicebesøg skal være i henhold til servicemanualens krav, men kan maksimalt ligge 2 år efter dato for gennemført service.

Certificerede og godkendte servicevirksomheder skal have adgang til at registrere via Energinet.dk's Selvbetjeningsystem. Energinet.dk har udarbejdet en vejledning samt en skabelon til indberetningen, som Energinet.dk sender til den certificerede eller godkendte virksomhed.

Vindmøllejere, der er godkendt til at udføre service og vedligeholdelse af egen vindmølle eller personer, der er godkendt til at udføre service og vedligeholdelse af en bestemt vindmølle modtager en blanket fra Energinet.dk til brug for indberetning af gennemført service.

Indberetning af service til Energinet.dk foretages ikke for vindmøller med et rotorareal under 40 m<sup>2</sup>; idet der for denne kategori ikke er krav om denne vedligeholdelse og service foretages af en certificeret eller godkendt virksomhed.

Der skal kun foretages indberetning af service på vindmøller med et rotorareal på over 40 m<sup>2</sup>.

### Bilag 3

#### Godkendelse af virksomheder der udfører certificering af vindmøller

Pkt. 1-3 fastsætter krav og procedure for godkendelse af ikkeakkrediterede virksomheder og personer til certificering af vindmøller med et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder, projektcertificering af vindmøller på land med et rotorareal over 200 m<sup>2</sup> og certificering til ombygning m.v., jf. § 11, stk. 3, nr. 1-3.

Godkendelsen kan gives på grundlag af en fremsendt ansøgning til Energistyrelsens Godkendelsessekretariatet for Vindmøller.

#### **1. Energistyrelsens godkendelse af virksomheder til certificering af vindmøller med et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder, jf. § 11, stk. 3, nr. 1.**

Godkendelsen gives til virksomheder, der kan dokumentere deres ekspertise vedrørende konstruktion og certificering af vindmøller, herunder at de råder over personale med dokumenteret erfaring.

Ansøgningen skal som minimum være vedlagt dokumentation for kendskab til:

- Vindmølletyper under 200 m<sup>2</sup>.
- Vindmøllers styre- og sikkerhedssystemer.
- Laster på vindmøllen og specificerede lasttilfælde.
- Strukturelle, mekaniske og elektriske komponenter.
- Tårn- og fundaments konstruktioner.
- Statisk afprøvning af vinger og tårn.
- Afprøvning af sikkerhedssystemer.
- Målinger af eleffekt og energiproduktion.
- Målinger af laster.

Energistyrelsen kan godkende virksomheder eller personer til at udføre certificeringer af mindre vindmøller, projektcertificeringer på land af vindmøller med et rotorareal over 200 m<sup>2</sup> samt af ombygninger, flytning, såfremt de pågældende ansøger herom og kan dokumentere tilstrækkelig viden på området, jf. pkt. 1-3.

Ansøgningerne vurderes af Godkendelsessekretariatet, som udarbejder en indstilling til Energistyrelsen på basis af den fremsendte dokumentation.

Godkendelsen gives typisk til mindre virksomheder, der ikke har ønske om at være akkrediteret, men som har eksperter med kendskab til konstruktion af og afprøvning af mindre vindmølletyper.

## Vejledning til Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller

---

- Gældende standarder for vindmøller under 200 m<sup>2</sup>, herunder specielt DS/EN61400-2.

### **2. Energistyrelsens godkendelse af virksomheder til projektcertificering af vindmøller på land med et rotorareal over 40 m<sup>2</sup>, jf. § 11, stk. 3, nr. 2.**

Godkendelsen gives til virksomheder, der kan dokumentere kvalifikationer vedrørende projektcertificering af vindmøller.

Ansøgningen skal som minimum være vedlagt:

- 1) Dokumentation for kendskab til og erfaringer med projektcertificering
- 2) Instruks for projektcertificering i henhold til DS/EN61400-22
- 3) Dokumentation for implementeret kvalitetsstyringssystem i henhold til DS/EN ISO9001:2008 eller tilsvarende for levering og opstilling af vindmøller.

### **Energistyrelsens godkendelse af virksomheder til projektcertificering af vindmøller på land med et rotorareal over 200 m<sup>2</sup>, jf. § 11, stk. 3, nr. 2.**

Hensigten med bestemmelsen er, at Energistyrelsen kan godkende virksomheder til projektcertificering af vindmøller på land med et rotorareal over 200 m<sup>2</sup>.

Godkendelse vil typisk blive givet til fabrikanter, der råder over egen ekspertise til gennemførelse af planlægning og opstilling af vindmøller.

Der vil blive lagt særlig vægt på kompetence til vurdering af følgende forhold på en given lokalitet:

- Vindmøllekonstruktion herunder de aktuelle vindmølle typer.
- Vindforhold.
- Geotekniske forhold såsom jordegenskaber og grundvand.
- Konstruktion af fundamentet sammenholdt med vindmøllens konstruktion og udstedte typecertifikater.
- Opstilling og idriftsættelse.
- CV for de personer, der skal forestå certificeringen vedlægges.

Instruktionen for projektcertificeringen skal som minimum følge anvisningerne i DS/EN61400-22 og omfatte kravene i nærværende bekendtgørelse.

Forslag til udformning af projektcertifikatet kan downloades fra [www.vindmoellegodkendelse.dk](http://www.vindmoellegodkendelse.dk).

### **3. Energistyrelsens godkendelse af virksomheder til ombygning, flytning og anvendelse efter forsøg af vindmøller på land, jf. § 11, stk. 3, nr. 3.**

Godkendelsen gives til virksomheder, der kan dokumentere kvalifikationer vedrørende ombygning, flytning af vindmøller.

Ansøgningen skal som minimum være vedlagt dokumentation for kendskab til:

- 1) Vindmøllekonstruktioner.
- 2) Type- prototypegodkendelse
- 3) Levetid af vindmøller og vindmøllekomponenter.
- 4) Opstillingsforhold i Danmark.
- 5) Konstruktion af fundamentet.
- 6) Opstilling og idriftsættelse af vindmøller på land.
- 7) Afprøvning af sikkerhedssystemer.

Der vil ved vurderingen af ansøgningen til Godkendelsessekretariatet blive lagt vægt på ansøgerens uddannelsesmæssige baggrund og praktiske erfaringer inden for de anførte områder.

Er der tale om et firma med flere ansatte skal der vedlægges CV for de personer, der skal forestå certificeringen.