



Energinet.dk  
Att. Søren F. Jensen  
Tonne Kjærsvvej 65  
7000 Fredericia

13. august 2010

### **Høring af teknisk forskrift for vindkraftværker**

Vindmølleindustrien takker for muligheden for at afgive høringssvar til teknisk forskrift for vindkraftværker.

Det er Vindmølleindustriens opfattelse, at udarbejdelsen af forskrifterne er sket i et positivt samarbejde mellem Energinet.dk og vindmøllefabrikanter, energiselskaber m.fl.. Vi ser derfor frem til, at dette samarbejde kan fortsætte med fremtidige udgaver af forskriften.

Vindmølleindustrien er tilfredse med den nye tekniske forskrift 3.2.5, idet den afspejler de senere års tekniske udvikling inden for vindkraftværker. Det er samtidig vores opfattelse, at den nye forskrift repræsenterer væsentlige forbedringer i struktur og indhold. Det er positivt, at forskriften arbejder med funktionelle krav frem for krav om specifikke løsninger samt med et fokus på, hvad vindkraftværket og ikke den enkelte vindmølle skal kunne.

Vindmølleindustrien mener dog, at der med fordel kan laves en række yderligere forbedringer af forskriften. Det vil være ønskeligt, at krav stillet i en teknisk forskrift er dokumenteret i et sæt systemstudier. Vindmølleindustrien anbefaler, at Energinet.dk fremadrettet gennemfører systemstudier forud for udarbejdelse og etablering af krav til vindkraftværker. På denne måde undgås unødige investeringer hos vindmøllefabrikanten, og den mest fornuftige samfundsøkonomiske løsning sikres.

Udgangspunktet for den foreliggende forskrift er sammenlægningen af de to gældende forskrifter TF 3.2.5 og 3.2.6 med udgangspunkt i kravene fra den forskrift, der gælder for spændinger over 100 kV. Det kan medføre risiko for, at krav til møller tilsluttet på spændinger under 100 kV er blevet skærpet, og Vindmølleindustrien opfordrer Energinet.dk til opmærksomhed på dette punkt.

Umiddelbart forekommer kravene til elkvalitet i forskriften meget vidtgående, og her kunne et systemstudie have dokumenteret, hvorvidt det etablerede niveau er passende. Der bør i relation til elkvalitet samtidig være opmærksomhed på muligheden for at dokumentere overholdelse af kravene.



### **Systemydelse fra vindkraftværker**

Vindmølleindustrien ser nogle problemstillinger i forhold til, hvorvidt de tekniske krav til vindkraftværkerne bliver fulgt op med justeringer af vilkårene for levering af systemydelser, således at vilkårene afspejler den bedste samfundsøkonomiske løsning. Vi vil på denne baggrund opfordre til, at Energinet.dk igangsætter et arbejde, der samtidig med ikrafttrædelsen af den tekniske forskrift specificerer under hvilke økonomiske vilkår, vindmøllerejerne bidrager til opretholdelsen af et stabilt elnet.

Som eksempel på uklarheder kan nævnes frekvensregulering. Den tekniske forskrift stiller her krav om, at alle vindkraftværker > 25 MW skal kunne frekvensregulere jf. tabel 17. Men da vindkraftværkerne p.t. ikke selvstændigt kan byde ind på markedet for frekvensregulering, kan det samfundsøkonomisk være uhensigtsmæssigt at have dette som et generelt krav.

Kontrolleret nedlukning fra 6 m/s under stopvindhastigheden er et eksempel på et krav i den tekniske forskrift, som medfører et muligt produktionstab for vindmølleejeren, men hvor beskrivelsen af afregningen for tabt produktion ikke er specificeret. Reaktive ydelser (spændingsregulering, reaktiv effekt) er andre eksempler på samme.

I øvrigt stiller den tekniske forskrift en række krav til vindkraftværkers evner til at levere forskellige former for systemydelser, som vil kræve øgede investeringsomkostninger for vindmølleejerne.

Vindmølleindustrien har ikke yderligere kommentarer til forskriften men står til rådighed for uddybning i relation til høringssvaret.

Vindmølleindustrien vil for supplerende bemærkninger henvise til, at flere af foreningens medlemmer har indgivet høringssvar direkte til Energinet.dk.

Med venlig hilsen

Karina Lindvig  
Konsulent

Sune Strøm  
Økonom