



Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget  
Christiansborg  
1240 København K

**Ministeren**

**Dato**  
5. april 2022

**J nr.** 2022 - 1433

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget har i brev af 10. marts 2022 stillet mig følgende spørgsmål 183 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Katarina Ammitzbøll (KF).

### Spørgsmål 183

Vil ministeren redegøre for, om vindmøllers ydeevne er konstant over tid?

### Svar

Jeg har bedt Energistyrelsen redegøre for om vindmøllers ydeevne er konstant over tid.

Energistyrelsen har pba. dialog med DTU oplyst følgende, hvortil jeg kan henholde mig:

*Vindmøller er designet til at være i drift i mellem 20 og 30 år, men holdes ofte i drift i længere tid. Mht den enkelte mølles effektivitet, så bliver vindmøller ligesom alle mulige andre maskiner slidt med tiden. På den måde slides f.eks. gearene, men også vingernes overflader.*

*Vindmøllers ydeevne kan derfor i visse tilfælde blive dårligere med tiden, primært på grund af en reduktion af den aerodynamiske effektivitet. Det skyldes oftest erosion af vingernes forkant, hvor materialet bliver slidt, mere ru, og dermed reduceres den aerodynamiske effektivitet af vingeprofilerne. En anden årsag til reduktion af den aerodynamiske effektivitet kan være tilsmudsning, enten med støv, sand eller insekter. I dette tilfælde vil den aerodynamiske effektivitet genvindes efter regnvejr.*

*Der vil oftest være tale om et tab af el-produktionen i størrelsesordenen et par procent, når vindhastigheden er lavere end den vindhastighed, som vindmøllen er designet til. Er hastigheden derimod højere, vil vindmøllens styring automatisk udnytte den ekstra energi i vinden til at genvinde den tabte effekt. I nogle tilfælde kan man imødegå effektreduktionen ved reparationer af vindmøllen. Der udvikles løbende nye materialer, detekteringsmetoder, reparationsmetoder og metoder til at reducere forkanterosion ved intelligent styring af møllens drift.*

Med venlig hilsen

Dan Jørgensen

**Klima-, Energi- og  
Forsyningsministeriet**

Holmens Kanal 20  
1060 København K

T: +45 3392 2800  
E: kefm@kefm.dk

www.kefm.dk

Side 1/1