

Godkendelse af vindmøller med rotorareal på 40 m² og derunder og med en eleffekt på maksimalt 25 kW (husstandsmøller)

Kort vejledning i opbygning af prøvningsfaciliteter til afprøvning af statisk last på tårn og vinge. Denne vejledning er tænkt som inspiration til valg af prøvningsmetode. Anvendes andre metoder skal disse aftales med godkenderen.

Eftervisning af tårnstyrke ifølge pkt. 2.2

Der påføres et vandret træk i toppen af et opstillet tårn.

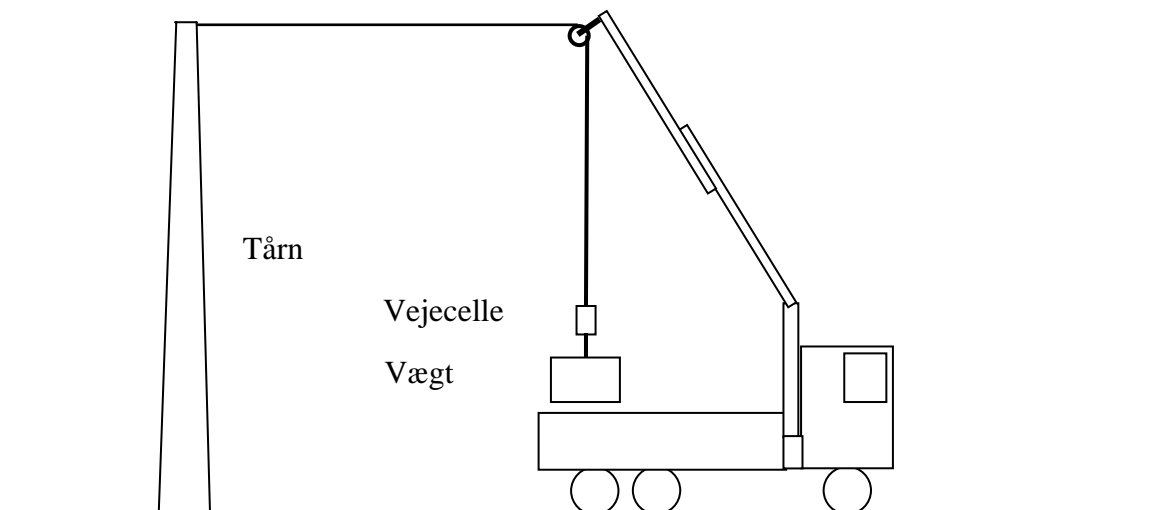
Herved afprøves både tårn og fundament.

Det påførte træk skal være 300 N/m².

Trækket udregnes som: $F_{\text{tårn}} = \pi/4 * D^2 * 300$ [N]

hvor D er møllens rotordiameter.

En egnet metode kan være som på skitsen herunder:



Det vandrette træk påføres med en wire gennem en trisse på krankrogen til en vægt, der er afstemt til at give den ønskede belastning.

En vejecelle kan anvendes til at verificere den korrekte belastning, eller der kan anvendes en kalibrerede masse som belastning.

Kraften påføres langsomt.

Det sikres at trækket hele tiden er vandret.

Når den fulde last er påført tårnet holdes denne kraft i 3 minutter.

Herefter aflastes tårnet og tårn og fundament efterses for skader.

Eftervisning af vingestyrke ifølge pkt. 2.2

Den påførte kraft på tårnet deles med antal vinger:

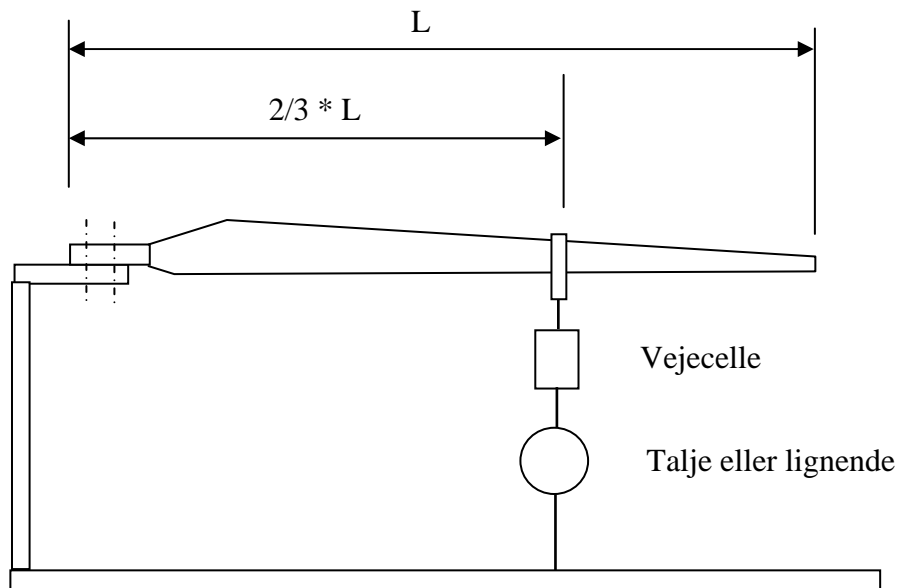
$$F_{\text{vinge}} = F_{\text{tårn}} / n_{\text{vinger}} \text{ [N]}$$

hvor n_{vinger} er antallet af vinger.

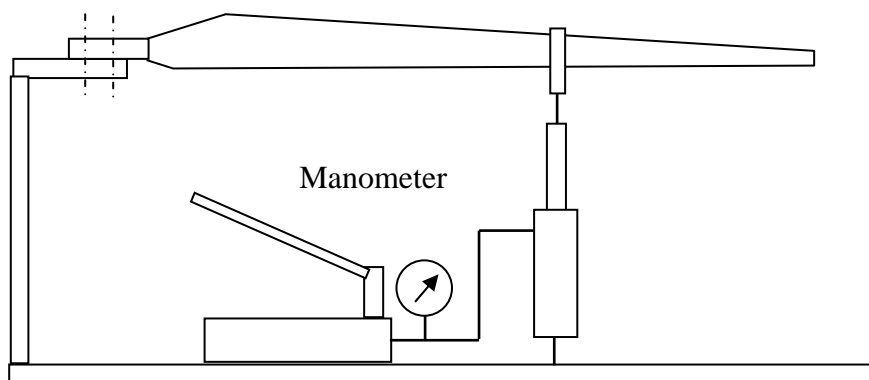
En vinge fastgøres i et fikstur på samme måde, som vingen fastgøres til vindmøllens rotornav.

F_{vinge} påføres i $2/3$ af vingens længde fra vingens rodende.

En egnet metode kan være som på skitsen herunder med anvendelse af en talje:



eller med en hydraulisk cylinder:



Alternativt kan anvendes en kalibreret masse.

Kraften påføres langsomt.

Det sikres at trækket hele tiden er flapvist.

Når den fulde last er påført vingen holdes denne kraft i 3 minutter.

Herefter aflastes vingen og den efterses for skader.