

Beregning af elproduktionen på vindmøller

Hvornår har du brug for en el-produktionsberegning?

Inden du kaster dig ud i at købe én eller flere vindmøller, tilsiger økonomisk sund fornuft at du gør dig nogle overvejelser om "det nu kan betale sig".

En helt grundlæggende parameter der bør indgå i disse overvejelser er hvor meget el en given vindmølle kan producere på det sted den tænkes opstillet. Og det er ikke helt simpelt at finde ud af.

En vindmølle er grundlæggende en maskine som kan omdanne energien i luft i bevægelse til elektricitet. Det betyder, at en vindmølles produktion er bestemt af mængden af bevægelsesenergi i den luft, der rammer møllens vinger, samt af hvor effektiv møllen er til at omdanne denne energi til elektrisk strøm.

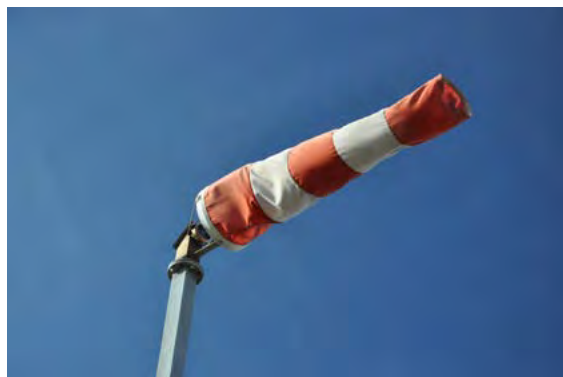
Den sidste nævnte del er udtrykt konkret igennem møllens "effektkurve", - noget som mølle-fabrikanten som regel stiller til rådighed. Den først-nævnte kræver lidt mere komplicerede modeller.

Energimængden i luft i bevægelse er (som al bevægelsesenergi) en funktion af vægt og hastighed.

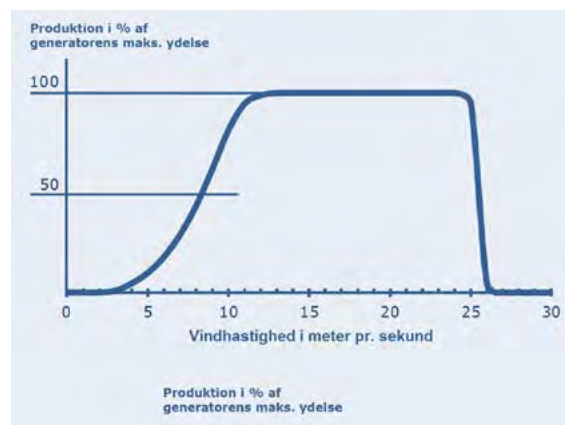
Hastigheden som luften bevæger sig med varierer - ja som vinden blæser. Den varierer både over kort tid (sekunder, minutter, timer) og over lang tid (årtier, århundreder).

Luftens vægt, nærmere bestemt massefylde (vægt pr. rumfangs-enhed), varierer også over tid (lufttrykt, luftfugtighed).

Heldigvis er der kloge (danske) folk som har arbejdet i mange år med at opstille de komplicerede modeller der kan beregne energiindholdet i vinden. Og disse modeller er gjort tilgængelige til brug for beregning af f.eks. den forventelige produktion på en vindmølle.



En realistisk beregning af den forventelige elproduktion er afgørende for vurdering af økonomien i et nyt vindmølleprojekt.



Effektkurven viser, hvor meget af vinden, den konkrete vindmølle kan omdanne til strøm.

Hvad kan Danmarks Vindmølleforenings konsulenter tilbyde?

Vi kan tilbyde produktionsberegninger for både store og små vindmøller der ønskes opstillet i Danmark.

Foreningens konsulenter har gennem mere end 30 år arbejdet med - og leveret produktionsberegninger. Vi har således en solid erfaring inden for området.

Beregningerne udføres i IT-programmet "Wind-PRO"; det mest benyttede program i verden til design og beregning i vindmølleprojekter. Produktionsberegningerne bliver holdt op mod de faktiske produktioner på eksisterende vindmøller i det aktuelle område, og justeret ved hjælp af disse.

Beregninger for små møller (husstandsvindmøller) adskiller sig lidt fra beregninger for store møller; de er grundlæggende forbundet med relativt større usikkerhed, og skal derfor anvendes med lidt større forsigtighed. Usikkerheden skyldes at betydningen af lokale lægivere er stor for disse møller og samtidig svære at "modelere" korrekt. Desuden er der ofte også relativt større usikkerhed i forhold til små møllers reelle effektkurve.

Beregningerne resulterer normalt i en rapport, der dels indeholder beregninger af den mest sandsynlige forventelige årlige produktion af el på den givne mølle, dels en detaljeret gennemgang af beregningens "mellemberegninger" og dens forudsætninger.

Priser

Timepris medlemmer	965 kr.
Timepris ikke-medlemmer	1.370 kr.

Beregningsopgavernes omfang og indhold er meget variable, og tidsforbruget derfor også variabelt. Du er altid velkommen til at kontakte os og få et prisoverslag på din konkrete opgave.

Danmarks Vindmølleforening er en non-profit-organisation og det tilstræbes, at konsulenttjenesten skal hvile i sig selv.

Priserne er excl. moms og evt. udlæg.

Danmarks Vindmølleforenings konsulenter er uvildige, erfarne og seriøse.

Alle konsulenterne har mange års erfaring med vindmøller, et grundigt, ajourført kendskab til love og regler, holder sig løbende orienteret og råder over professionelle IT-værktøjer.

Derfor kan du altid regne med at få et seriøst og uvildigt beslutningsgrundlag fra foreningens konsulenter.

Nærmere oplysninger



Kontakt projektrådgiver Tue Nielsen for nærmere oplysninger og priser

*e-mail tn@dkvind.dk
tlf. 6267 1959*

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47
8000 Århus C

Tlf. 8611 2600

info@dkvind.dk
www.dkvind.dk

DANMARKS
VINDMØLLEFORENING 