

Møllebyggerens hjørne:

Noget om stormsikring af vindmøller

I det seneste årti har vi været udsatte for flere "julestorme", der har forvoldt store skader på vores vindmøller. Bedst husker vi vel stormene i december 1999 og i januar 2005. Alligevel er det vist ikke alle, der har helt styr på hvilke forholdsregler, man bør træffe for at forebygge skader. Det vil vi gerne forsøge at råde bod på med denne lille kortfattede anvisning. Der henvises i øvrigt til "Håndbog for Møllepassere".

Når man har ansvar for en mølle, er det vigtigt, at ansvaret for dens sikkerhed er vel defineret – at det altid er helt klart, hvem der gør hvad og hvornår. Det er vigtigt at have gode, faste rutiner og regler mht. stormsikring efter almindelig kørsel; og på samme måde skal der være regler for de ekstraordinære tiltag, der er nødvendige i tilfælde af stormvarsel (beredskabsplan).

Normal sikring af en vindmølle med svans udføres hver gang møllen forlades og omfatter:

- Persen skal være lagt ordentlig og eventuelle bagperser påsat.
- Kværnen skal være lagt sammen (og drevet sat i indgreb)
- Svansen skal være tøjret med kæder til begge sider. Kæderne skal have forsvarlig styrke. Gode kæder forhandles af Vojens Tovværk, der også gerne rådgiver om kæder.

I vinterhalvåret (1. oktober – 1. maj) og resten af året i tilfælde af stormvarsel **skal** stormsikringen af hathjulet være påsat og som minimum tages de "løse" vindbrædder af. Er persen ikke helt sikker, så læg ekstra vægt på persebommen.

Nogle møllelaug har den regel, at stormsikringen sættes, hver gang man forlader møllen – sommer, såvel som vinter. Det har den fordel, at man aldrig er i tvivl om, hvorvidt det er gjort eller ej, og med en moderne stormsikring, som er hurtig at sætte og ikke kræver særlig mange kræfter, betyder det intet altid at sætte den. Det er især en god idé på de møller, der ikke har bagperse (en hængslet stolpe, der vippes ind mod hathjulet, så dette ikke kan løbe baglæns).

Under stormene i 1999 og 2005 viste det sig, at stormsikringer i form af tømmer sat gennem hathjulet ikke holder. Nogle steder knækkede 20 x 20 cm tykt tømmer som tændstikker!

Kravene til en ordentlig stormsikring er:

- Den skal være solid og i stand til at holde hathjulet fastlåst.
- Den skal være enkel at betjene (ellers bliver den ikke sat).
- Det må ikke kræve flere kræfter at sætte den,



HUSK, at det er en ubetinget nødvendighed, at krøjeværket (hvad enten det er manuelt eller selvkrøjende) fungerer! En mølle, der står i bagvind, mister nemt hatten under storm, sådan som det skete for Ulsted Mølle i januar 2005.



Skamstrup Mølle efter stormen i december 1999 - møllen løb løbsk og brød i brand. **HUSK**, at have en brandslukker med **vand** i hatten!

end at den svageste i møllelauget kan gøre det. Den afbillede stormsikring (næste side) vil i langt de fleste tilfælde imødekomme behovet.

For vindmøller med selvkrøjer gælder de samme regler, her må kværnstenene dog aldrig lægges sammen, når man forlader møllen, da man herved kan ødelægge krøjemekanismen (og møllestenene med for den sags skyld).

Ved selvsvikkende vinger skal ladestokken påsættes spærring. Er man lidt usikker på jalousiernes/klappernes funktion, kan det være en god idé at binde hver enkelt vinge, så jalousierne/klapperne ikke kan lukke.

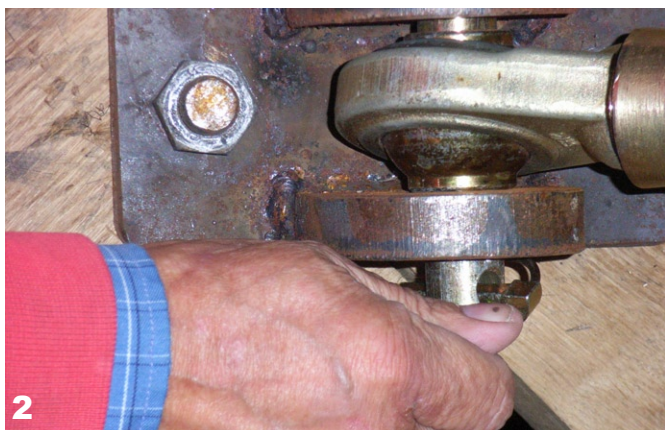
Brandfare i forbindelse med storm

Særlig brandfarligt er løbskkørsel i storm (vinger og hathjul drejer med persen lagt). Selv om man ikke kan se ild, så vil gløder opstået ved friktion kunne ligge i persens samlinger og ulme, for så med ét at udvikle en næsten eksplosionsagtig brand. Løbskkørsel forebygges med en passende stormsikring. Går det alligevel galt, så hav altid en håndsprøjte med vand stående i hatten, så hathjulet kan nedkøles. Håndsprøjten har den ulempe, at den skal betjenes med to hænder, og at strålen er for svag og upræcis. Falck forhandler en sprøjte med vand under tryk. Den kan betjenes med én hånd, og strålen rækker længere, så man nemmere kan ramme. Ved at sætte en tommelfinger hen over strålespiden kan man forstøve og sprede vandet. Vand er langt bedre til at bekæmpe denne form for brand med end f.eks. en skum- eller pulverslukker, idet vandet ikke bare kvæler opstået ild men også køler træet ned, så det ikke så nemt bryder i brand.

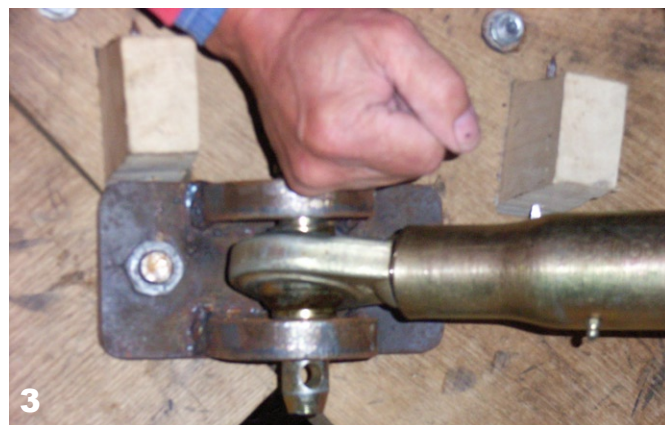
Har I særlige problemer (f.eks. defekt krøjeværk), så ring og få et individuelt råd om stormsikring af møllebygger **Michael Jensen - mobil: 21606651**



1 Stormsikringen består af topstænger (én i hver side) fæstnet til bjælkerne med et vippebeslag (nederste pil). Øverst ender stangen i et øje, som passer ind i et beslag, som det fastholdes i med en rigel, der igen låses med en split (øverste pil).



2 Stormsikringen afmonteres ved at splitten trækkes ud...



3 herefter kan riglen trækkes ud og stangen vippes væk.

Med venlig hilsen



Møllebygger Michael Jensen
 Møllebygger John Jensen Aps
 Sneglerup Møllevej 6 - 10 B
 4571 Grevinge
 Tlf. 5931 5581; Fax 5931 5481
www.moellebygger.dk



Museumsinspektør Lise Andersen
Dansk Mølle Forum

www.moelle-forum.dk
 E-mail: lise@moelleforum.dk