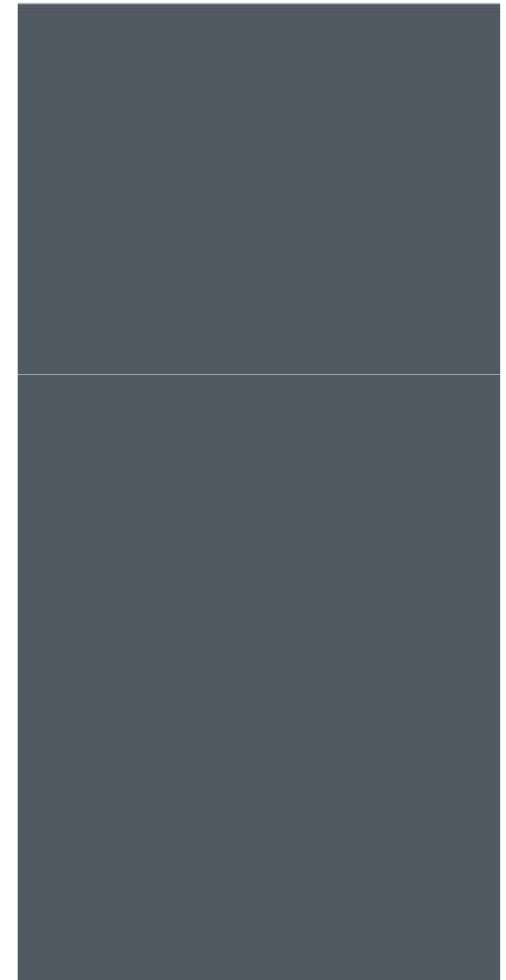
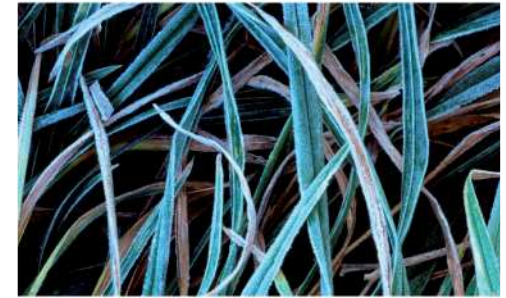


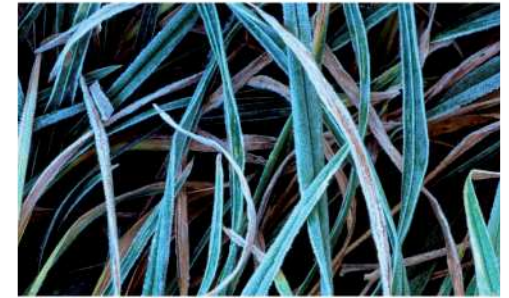
Danske støjregler for vindmøller

Jørgen Jakobsen, Miljøstyrelsen



Oversigt

- Proces - planlægning
- Støjgrænser – vindmøllebekendtgørelse
- Støj og gene
- Kommende regler – lavfrekvent støj



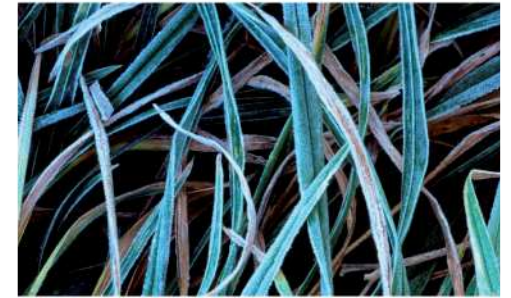
Proces

- Vindmølleplan – udpege arealer
- Konkret projekt – kommuneplantillæg, lokalplan, VVM
- Endeligt vedtaget lokalplan
- Anmelde (støjregler); byggetilladelse
- Møllerne etableres
- Tilsyn med, at reglerne overholdes



Regulering af vindmøllestøj

- Kommunen er tilsynsmyndighed
- Vindmøller skal anmeldes til kommunalbestyrelsen inden opstilling
- Anmeldes med rapport over støjmåling, kortmateriale og beregning af støj i omgivelserne
- Kommunen har 4 ugers indsigelsesfrist efter modtaget anmeldelse
- Tilsyn: Kommunen kan give påbud om støjmåling og -beregning



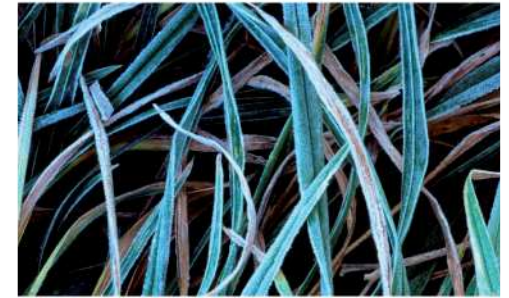
Påbud om støjmåling

- Når møllen sættes i drift
- I forbindelse med tilsyn, dog højst 1 gang årligt
- Ved naboklager når kommunalbestyrelsen anser det for nødvendigt



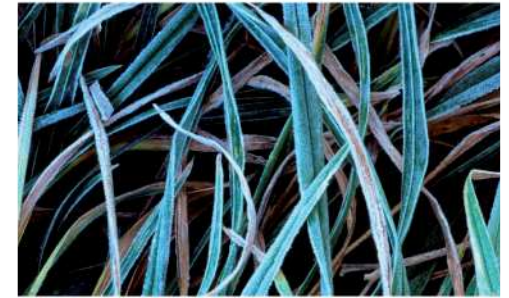
Grænseværdier for støj

- Ved nabobeboelse i det åbne land:
 - 44 dB(A) ved 8 m/s
 - 42 dB(A) ved 6 m/s
- I områder, der er udlagt eller faktisk anvendes til støjfølsom arealanvendelse (fx boligområde):
 - 39 dB(A) ved 8 m/s
 - 37 dB(A) ved 6 m/s



Særlige forhold

- Grænseværdierne gælder for støjen fra alle vindmøller
- I områder, der er udlagt til opstilling af flere vindmøller, men hvor anmeldelse sker fortløbende af enkelte møller, kan der stilles skærpede krav til den enkelte mølle
- Grænseværdierne er knyttet til metoderne i bilaget. Kildestyrken måles, og støjen ved nabobeboelse beregnes. Hvis der er toner i støjen: + 5 dB.



Støjgene

- 2 undersøgelser i Sverige og 1 i Holland af den oplevede gene af støj fra vindmøller
- Spørgsmål om den gene, der opleves indendørs. Sammenfattet af RIVM i 2008:

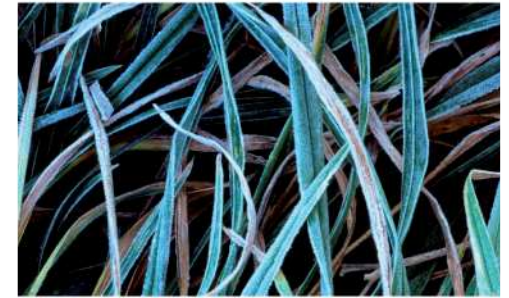
39 dB (8 m/s): 4 % stærkt generet

44 dB (8 m/s): 11,5 % stærkt generet

- Danske vejledende støjgrænser for virksomheder

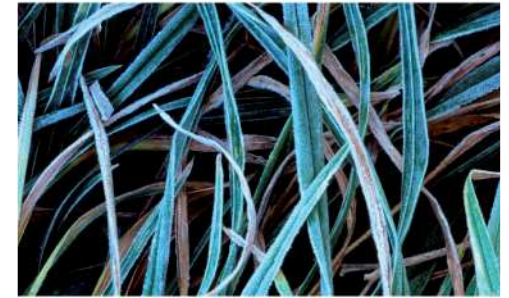
45 dB / 40 dB / 35 dB (boligområder)

55 dB / 45 dB / 40 dB (boliger i det åbne land)



Lavfrekvent støj

- Forventet revision af vindmøllebekendtgørelsen, så der bliver grænser for lavfrekvent støj
- Forventet grænseværdi: 20 dB (A-vægtet niveau af støjen 10 – 160 Hz, beregnet indendørs), både ved 6 og 8 m/s
- Beregnet med Nord2000 – forenklet, og typiske tal for lydisolation af danske boliger
- Forventes at gælde for alle møller – efter ikrafttræden. Ikke specielt for store møller
- Ikke ændring af andre regler for vindmøllestøj



Støj fra vindmøller om natten

- Baggrund:
 - Meteorologiske forhold har betydning både for den udsendte støj fra vindmøller, og for lydets udbredelse, bl.a. vindhastighedsprofil
 - Måske kan der være særlige forhold om natten
 - Naboer beretter om gener om natten
- Miljøstyrelsen startet projekt:
 - Statistisk behandling af meteo data
 - Støjmålinger om natten
- Ikke nye støjregler nu. Hvis der er særlige forhold for støjen om natten, er L_{den} måske et bedre mål?

