

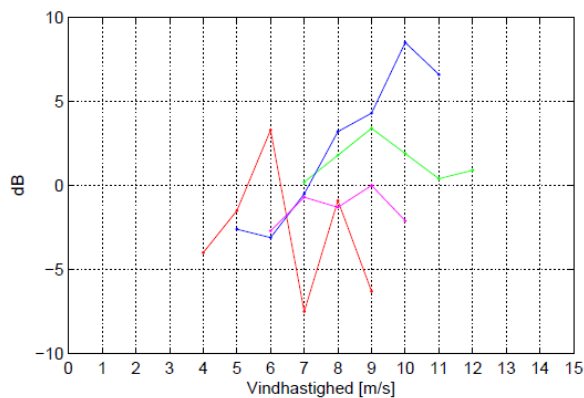
## Høringsvar vedr. vindmøller på Aarhus Havn.

Som bekendt er havneområdet i gang med en dynamisk og innovativ udvikling. Isbjerget, Lighthouse og Aarhus er flotte og unikke eksempler herpå. Ikke overraskende er mange flyttet hertil, og mange lægger en promenadetur forbi. Let at forstå med smuk arkitektur og meget flot udsigt over bugten. Så langt er meget godt.

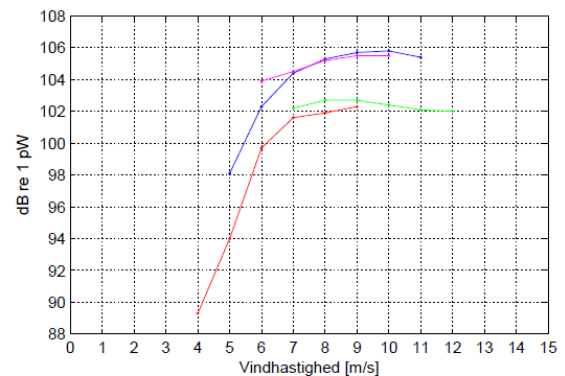
Det, der ikke er hverken godt eller fint, er planerne om at placere 150 m høje kæmpevindmøller lige i udsigtsfeltet fra de havnenære boliger. Det er en visuel skamplet og noget miljømæssigt svineri. Hvis byrådet er helt ubekymret vedr. de skadelige effekter, vil jeg foreslå, at man placerer dem fx på Store Torv, så byens borgere benovede og stolte kan passere byens miljømæssige symbol.

Der er mange data, der tyder på, at støj i al almindelighed giver helbredsforstyrrelser, og at lavfrekvente lydforstyrrelser (10-160 Hz) måske giver yderligere helbredsskade.

Miljøministeriets rapport fra 2012 angiver, at den lavfrekvente øvre støjgrænse kun resulterer i 20 dB indendørs. Nok helt afhængig af byggemateriale, og kun ved vindhastigheder på 6-8 m/s. Med de igangværende klimaforandringer må den vindhastighed forventes at stige med forværrede konsekvenser.



Figur 6. Tonal hørbarhed,  $\Delta L_{10}$ , som funktion af vindhastighed for Mølle 1-4, referenceretning. Farvekode for møller som i Figur 5.



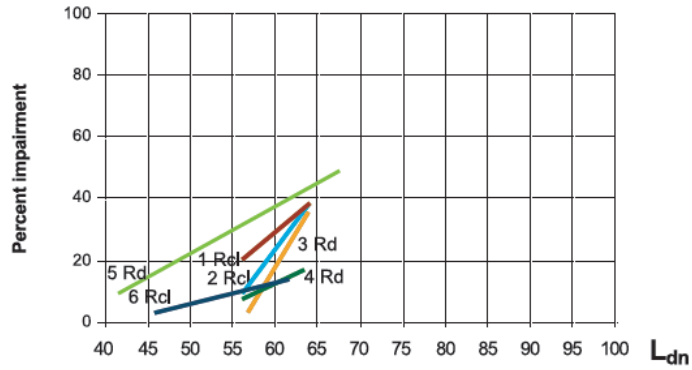
Figur 8. A-vægtet lydeffektniveau,  $L_{WA}$ , som funktion af vindhastigheden for Mølle 1-4. Farvekode for møller som i Figur 5.

Der gælder desuden det, at ved høje lydtryk generes mennesket også ved lydfrekvenser under 20 Hz, helt ned til 1-2 Hz.

Man ved også fra over 20 studier, at støj har en negativ effekt "on central processing for reading and memory and language in children", som "will persist for some time after the cessation of the exposure".

Der er en "linear exposure-effect relation" mht "impaired reading comprehension and recognition memory".

Fig. 3.1. Exposure-response curves from different epidemiological studies

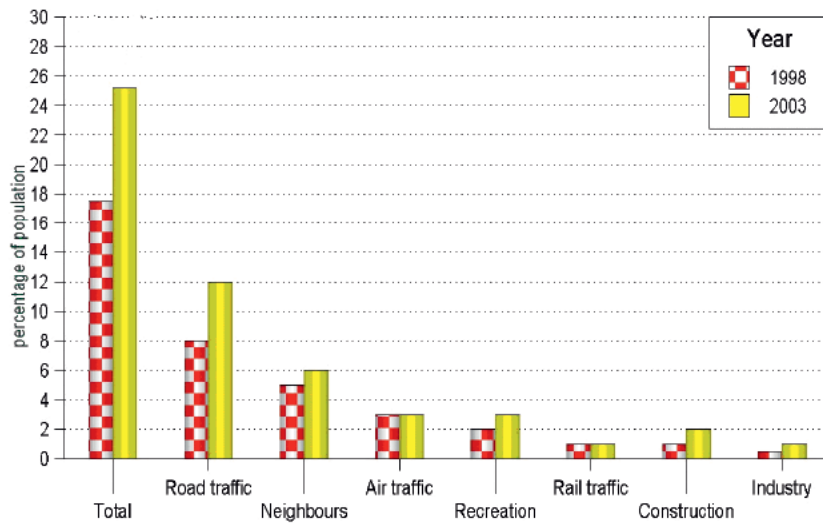


Notes. Rd = reading; Rcl = memory, recall  
 1 = recall, children, old airport (10).  
 2 = recall, children, new airport (10).  
 3 = reading, children, old airport (10).  
 4 = reading, children, new airport (10).  
 5 = reading, children (11).  
 6 = free recall, children (17).

L<sub>dn</sub> = støjbelastning

Desuden er der en ADDITIV EFFEKT af diverse støjkilder, herunder vindmøllestøj.

Fig. 4.1. Percentages of the population claiming to be highly disturbed by noise during sleep from two surveys in the Netherlands



Source: van den Berg et al. (36).

Tinnitus er ligeledes et ledsagefænomen til støj.

**Table 5.5. Comparison of burden of disease for disabling tinnitus with some other common health problems, EUR-A epidemiological subregion, 2001**

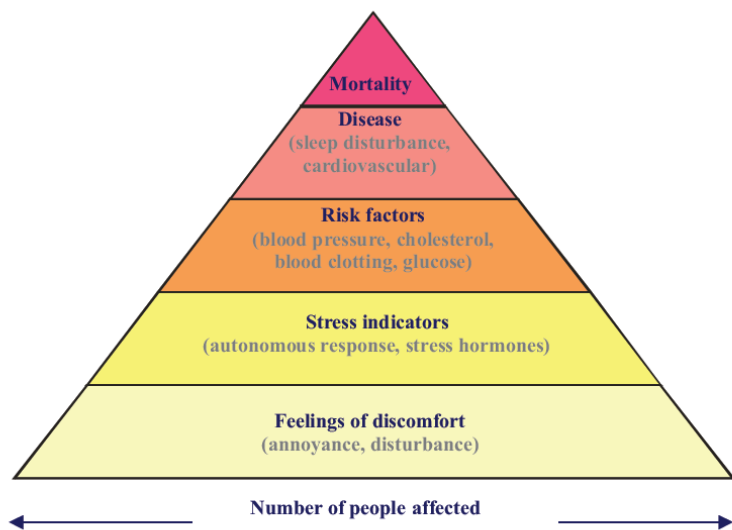
Health problem	DALYs
Unipolar depressive disorders	4 091 000
Hearing loss, adult onset	1 857 000
Diabetes mellitus	1 083 000
Disabling tinnitus	726 000
Lower respiratory infections	614 000
Oral diseases	353 000
Prostate cancer	335 000
Hypertensive heart disease	317 000
HIV/AIDS	208 000
Sexually transmitted diseases, excluding HIV	79 000

Source: World Health Organization (48) (except for disabling tinnitus).

Søvnproblemer er også for nogle mennesker nært forbundet med støj.

Samlet set med de allerede dokumenterede helbredsskader og den store usikkerhed vedr. den lavfrekvente lydforurening, som er større ved store møller end ved små, betyder det, at DET ER HELT TOSSET at placere dem tæt på et boligområde. Folk vil forsøge at komme væk, og priserne vil falde, hvis området udvikler sig til støjsslum. (Som eksempel på den lavfrekvente lydforurenings virkning kan nævnes historien om minkavleren i Nordjylland, som oplevede, at minkene sygeligt ændrede adfærd dramatisk efter etablering af vindmøller tæt på. Minkfarmen har været i pressen.)

**Fig. 7.1. Severity of health effects of noise and number of people affected**



Source: Babisch (3).

Ole Nørregaard

Beboer i Isbjerget