

Miljøministeriet
Børsgade 4
1215 København K

Møn, juni 2012

Emne: støjmåling af infralyd og lavfrekvent støj fra vindmøller.

Kære ministerie,

Vi er to fagfolk som undrer os meget over de støjtal der bliver brugt i VVM redegørelser angående opstilling af store vindmøller på land. Alle tal er fortsat opgivet i decibel efter dbA-kurven, som er en kendt standard for almen lydmåling af støj fra maskiner, musik, personer etc.

dbA kurven er indrettet efter ørets følsomhed, og ikke det reelle lydtryk, målt i effekt. I den nedre del af det lavfrekvente område, er støjen således afskåret godt 40dB, eller 100 gange, mens infralyden er afskåret med mere end 60db, svarende til en sænkning på over 1.000 gange.

Se bilag 1, øverst.

Når der skal måles dybe frekvenser, er der efter samme danske standarder en dbC-kurve, da denne først afskærer fra 100Hz, og en 25Hz tone er nu kun sænket -6db, altså blot en halvering af det elektriske måleresultat, modsat 1/1000 del som ved dbA kurven. Til at måle specielt infralyd, er der ligeledes en Dansk Standard ISO 7196, her benævnt dbG-kurven.

Der er således ikke mangel på mere korrekte målemetoder af de lavere frekvenser, også efter danske normer, men der imod brugen af dem. Ligeledes er dbA tallene i rapporterne beregnede og simulerede værdier, og bygger således ikke på konkrete målinger.

I de tilfælde hvor folk klager over lavfrekvent påvirkning fra allerede opstillede møller, bliver der efter dbA kurven således ikke registreret det folk klager over. Allerede tilbage i 1986, udsendte miljøstyrelsens referancelaboratorium en længere redegørelse, *se bilag 1, nederst.*

Vi mener, at dbA tallene kun kan give et retvisende billede af eventuelle gener fra gear- og vingestøj, men som ovenfor beskrevet, ingeniørlunde af den lavfrekvente støj, endsiges den langtrækkende og resonansskabende infralyd.

I udlandet ser man mange steder noget anderledes på sagen, og akustik afdelingen på Ålborg Universitet kan ej heller tilslutte sig disse stærkt misvisende og teoretiske tal.

Det i vindmølleindustrien tilsluttede akustikfirma Delta Akustik, beskriver genevirkninger af den dybe støj meget modsatrettet på deres hjemmeside, men alt andet lige, er Delta Akustik et lydteknisk konsulentfirma, og ikke nogen lægefaglig virksomhed.

Hvorfor den danske vindmølleindustri således fortsat bruger disse dbA tal, kan man jo kun gisne om.

Der er mange myter angående skadevirkninger og sygdomsfremkaldende gener ved lavfrekvent støj, ikke mindst den langtrækkende infralyd som kan bære støjen mange kilometer bort.

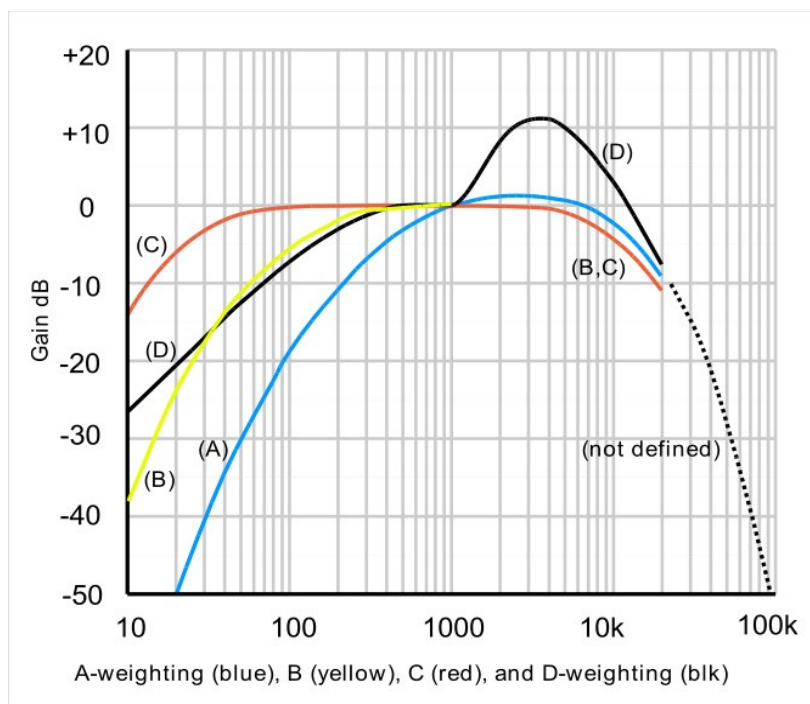
Vi er lydfolk og ikke læger, og kan derfor ikke udtale os om evt. negative effekter af disse påvirkninger, men vi kan indstille til, at der som udgangspunkt i VVM redegørelserne bliver anvendt de korrekte metoder og måleangivelser efter danske standarder, hvilket for nærværende ikke er tilfældet.

Med venlig hilsen

Lasse Luffe, musiker og lydtekniker og Ole B. Ørsted, tonemester.

Hjelmgade 20 - 4780 Stege

Bilag til brev om støjmålinger i VVM-redegørelser



Forside fra miljøstyrelsens rapport, udfærdiget 1986.

ORIENTERING FRA MILJØSTYRELSENS REFERENCELABORATORIUM FOR STØJMÅLINGER

INFRALYD I DET EKSTERNE MILJØ

Orientering nr. 5

Birger Plovsing/THP/lm

1986-12-10

INFRALYDS VIRKNING PÅ MENNESKER
ER IKKE LÆNGERE PRÆGET AF MYSTIK

- Hvad er infralyd
- Hvordan virker infralyd på mennesker
- Høretærskel og genekurver
- Hvad findes der af grænseværdier
- Hvordan måles infralyd

Hvad er infralyd?

Infralyd defineres som lyd med frekvenser under 20 Hz. I praksis afgrænses frekvensområdet normalt til 2-20 Hz. Infralyd adskilles begrebsmæssigt fra lavfrekvent støj som er støj i frekvensområdet 20-100 Hz.

Der findes en lang række kilder til infralyd. En del af dem er naturlige, f.eks. tordenvejr, vulkanudbrud, vandfald og havbølger, men langt de fleste er menneskeskabte. De to almindeligste årsager til infralyd er vibrerende maskindele og strømmende luft. Eksempelvis skaber de fleste transportmidler infralyd.