

**Avsteg från
Naturvårdsverkets allmänna
råd vid tillståndsansökan för
nya vindkraftverk**

Mikael Norgren

Mikael Norgren

- Musikälskare - Trollhättan
- BSc. Audio Technology Salford University,
Civilingenjör Teknisk Akustik Chalmers
- Produktkvalitet NVH Volvo Cars, ÅF Ljud & Vibrationer
- Akustikverkstan (kommit hem)



Akustikverkstan AB

- Lidköping, Trollhättan
- Byggnadsakustik, Vindkraft, Produktutveckling/Lab, Infrastruktur, Industri/verksamhet, Bergtäkt/vibrationer, Utbildning.
- Akustiskt lab ackrediterat enligt SWEDAC

Vindkraft

- Ackrediterade enligt SWEDAC IEC 61400-11, ed. 2.1
- C:a 50 emissionsmätningar/år av vindkraftverk
- Beräkningar
- Immissionsmätningar

Bakgrund

- Kund – Vindkraftexploatör påtala problem
- Frågeställning - Naturvårdsverket
- Naturvårdsverket hänvisar till länsstyrelsen
- Kund väljer ut fem länsstyrelser
- Anna-Lena Olsson – intressant frågeställning

Arbetsätt vid ansökan

- Ansökan nya vindkraftverk - 40 dBA vid 8 m/s på 10 m höjd vid närliggande fastigheter (naturvårdsverkets allmänna råd gällande vindkraftverk).
- Garanterade ljudeffektnivåer från leverantör - beräkning ljudnivån från vindkraftverken vid närliggande fastigheter.

Problematik

- Garanterade ljudeffektnivåer som är högst vid en annan vindhastighet än 8 m/s.

Vindhastighet på 10 m Vindhastighet på navhöjd

10 m	Låg frekvens					
[m/s]	117,0 m	128,0 m	137,0 m		[m/s]	
3,0	93,0	93,1	93,2		3,0	91,7
4,0	97,0	97,2	97,3		4,0	92,0
5,0	102,6	102,9	103,1		5,0	94,5
6,0	107,3	107,6	107,8		6,0	97,4
7,0	108,5	108,5	108,5		7,0	101,4
8,0	108,4	108,4	108,4		8,0	105,1
9,0	108,3	108,3	108,3		9,0	107,9
10,0	108,2	108,2	108,2		10,0	108,5
11,0	108,2	108,2	108,2		11,0	108,4
12,0	108,1	108,1	108,1		12,0	108,4
13,0	108,0	108,0	108,0		13,0	108,3

Högst ljudnivå →

- Nu → liten skillnad – framtiden → Stora skillnader?

Förslag

- Redovisa beräknad ljudnivå för 8 m/s på 10 m samt för den vindhastighet där den högsta beräknade ljudnivån från vindkraftverken infaller.
- Stöd - Naturvårdsverkets dokument "Ljud från vindkraftverk", koncept 2009