



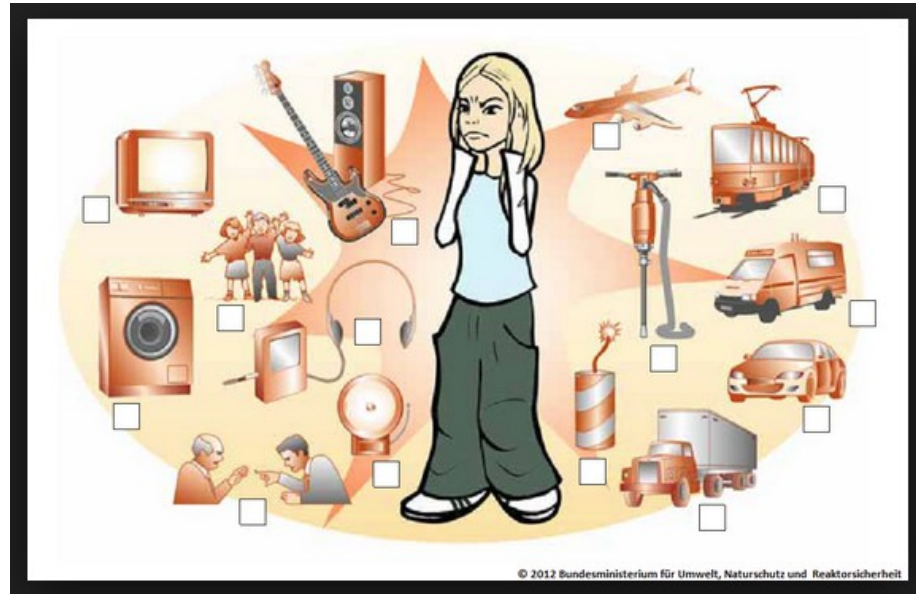
1963–2015, 52 år for godt lydmiljø

Veiledende støymålinger

Pål Jensen

Rådgiver i Norsk forening mot støy

Ikke dette, men...



...bruk heller Norsk forening mot støy!



1963–2015, 52 år for godt lydmiljø

Lavterskel for alle, særlig medlemmer (og alle kan bli medlem)

- Mange plages av støy, men det kan være dyrt å få målt støyen: De store firmaene tar store priser, minst 15000 kr++. Har du råd til det?
- Våre målinger koster fra kr 3750 for medlemmer
- Vi bruker samme typen målere som de store gutta
- Vi kan dokumentere lavfrekvent støy og infralyd
- Er støyen *lovlig*? Vi vurderer støyen opp mot støygrensene i regelverket
- Vi foreslår tiltak
- Vi prøver å forklare desibabbelet så folk flest forstår (<http://www.stoyforeningen.no/Fakta/Hva-betyr-dBA-SPI-GP-osv>)

Vi prøver å forklare desibabbelet

(mer: <http://www.stoyforeningen.no/Fakta/Hva-betyr-dBA-SPI-GP-osv>)

Forkortelser og forklaringer

dB = desibel, mål for lydtrykk (støynivå). En økning på 10 dB tilsvarer en tidobling av lydtrykket, mens 3 dB økning tilsvarer en dobling. Ørene våre oppfatter 3 dB økning som en liten økning (derfor har vi ofte vanskelig for å høre om det kommer én eller to biler bak oss når vi sykler), og 8–10 dB mer omtrent som en fordobling.

dBA, desibel-A, en dB-skala som legger størst vekt på de frekvensene vi hører best, ca. 500 Hz–4 kHz. Den brukes de fleste steder i regelverket.

dBС, desibel-C, en dB-skala som legger like stor vekt på alle hørbare frekvenser, bortsett fra at de aller laveste og de aller høyeste tillegges mindre vekt. dBС brukes enkelte steder i regelverket.

dBС-dBA, en differanse som gjerne sier noe om frekvensfordelingen. Er differansen stor, f.eks. 20, domineres støyen gjerne av lavfrekvent lyd. Dette er typisk for støy fra tekniske installasjoner, f.eks. ventilasjonsanlegg.

Hz, Hertz, svingninger/sekund, mål for frekvens. Mennesker med normal hørsel hører frekvensene 16–16 000 Hz, men evnen til å høre høye frekvenser avtar med alderen. Lavere frekvenser enn 20 Hz kalles **infralyd**. De føles ofte som vibrasjoner eller rystelser, selv om de sjelden er hørbare. Infralyd er ikke uttrykkelig nevnt i norsk støyregelverk.

kHz, kilohertz = 1000 Hz; 16 000 Hz = 16 kHz

Rentone, lyd hvor én tone (frekvens) dominerer – f.eks. en enstrøken A, som har en frekvens på 880 Hz. Støy er ofte ekstra sjenerende hvis den har rentonekarakter.

Støymålere med frekvensanalyse kan brukes til å dokumentere evt. rentone.

Vi måler også nabostøy



Tegning Carl Barks. Copyright © Walt Disney Production

Vi får stadig flere naboer, men nabokonflikter bør løses i minnelighet mellom gode naboer. En støyrapport fra Norsk forening mot støy bringer fakta på bordet og kan bidra til et godt naboskap.

Vi kan mer enn å måle desibel

- Vi har to gode instrumenter til



- Lydbildet er langt mer enn desibel (dB)

Lydbildet – mer enn desibel

3 eksempler:

- Er viftestøyen en jevn sus? Eller er den ujevn? Knurring, eller jamring som en dårlig smurt barnevogn?
- Støy fra en motorvei er mer plagsom enn like mange desibel fra lokalvei/-gate. Kanskje fordi farten er høyere og lydbildet mer aggressivt.
- «Drifting» eller «børning» er mer plagsomt enn andre motoriserte aktiviteter med samme dB-nivå. Det sier utøverne og de som eier banene også.

Drifting: Bare 105 dB ved $\frac{3}{4}$ gass

En støyrapport fastslo at drifting bare gav 105 dB på 17 m ved $\frac{3}{4}$ gass:

- 105 dBA på 17 m: Som 100 trailere på én gang
- Skriking i dekk ekstra sjenerende – sier også utøvere og baneiere
- Røyk, svidd gummi i tillegg til støy
- Ofte bønn gass (= mer støy enn 105 dB) - sier utøverne selv
- Blyton Motorpark m.fl. har forbudt drifting



Bl.a. Blyton Motorpark har forbudt denne virksomheten. Ill. YouTube.

Tiltak

Vi kan foreslå tiltak, i samarbeid med støyplagede – et eksempel fra en idrettsbane i Østfold (utdrag):

- Robust og tilstrekkelig støyskjerm
- Organisere trening på banen lengst vekk fra naboene hvis ledig.
- Ballfri banehalvdel nærmest naboene (sperres av for aktiviteter)
- Høyt nok ballnett for å stoppe baller inn til naboene/husveggene (både ved kunstgressbanen og hovedbanen langs naboveien)
- Høytalere rettes vekk fra naboene. Ikke parkering langs veien
- **Tidsrestriksjon:** Trening/kamper maks til 2000, ikke aktiviteter i helger/helligdager. Enkelt personer skal ikke ha tilgang til lyskasterne
- **Høytaleranlegg:** Bare A-kamper, lavere volum, bare korte kommentarer, *ikke musikk*. Skjerming av høytalere/vekk fra naboene
- **Nabovarsel:** ved større arrangementer 2 uker før, og spesielt støyende banevedlikehold

Lese mellom linjene



Vi kan lese støyrappporter, KU-er (konsekvensutredninger) og KVVU-er (konseptvalgutredninger) mellom linjene:

- Er forutsetningene gyldige?
- Stemmer det de har skrevet om støy på side 243?
- Gjør lydbildet støyen mer plagsom enn dB-nivået tyder på?
- Hvorfor har de ikke målt lavfrekvent støy?
- Ble støykartet laget før Solvik-Olsen økte fartsgrensen? Sier det noe om trailerne som dunderer forbi?
- Er isolasjonen i huset like god som forutsatt i rapportens støyberegninger? Den er selvfølgelig ikke ristet i stykker av trailere eller tordentrikker?
- Er den ☠️💣☹️ viften blitt slitt siden de målte støyen?

Bukken og havresekken

Enkelte støyrapporter, KU-er og KVU-er bærer preg av at bukken har passet havresekken. Vi kan kontrollere om opplysningene er riktige, og ikke minst om KU-en har fått med riktige opplysninger.



Hvis du mistenker at havrebukken har sneket seg inn i KU-en eller støyrapporten:

Bruk Norsk forening mot støy!



Fredelig sameksistens

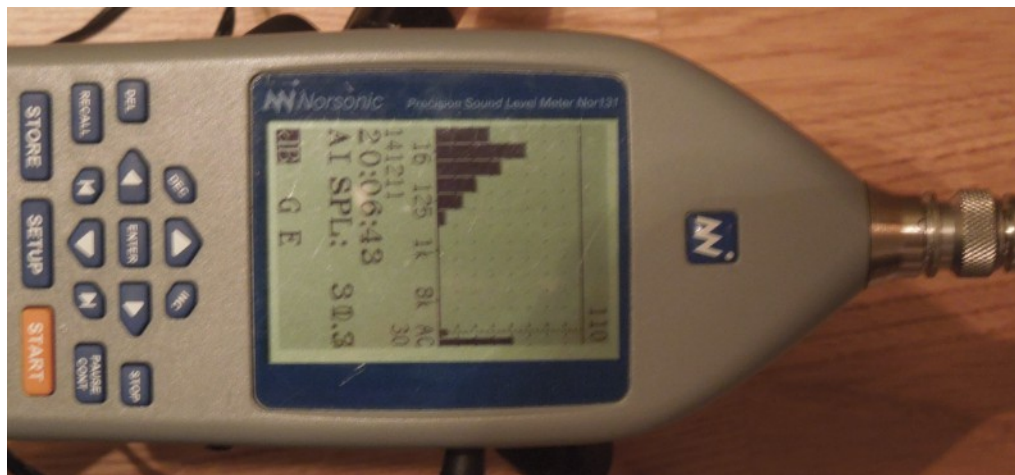


- Naboer finnes, og det blir flere av dem. Nabokonflikter bør kunne løses i minnelighet over en kopp kaffe (eller te, melk) mellom gode naboer.
- En støyrapport fra oss kan danne grunnlag for fredsmevling. Ta den gjerne med til kommunens avdeling for miljørettet helsevern eller Konfliktrådet.
- I nabo tvister er politi og rettsvesen **absolutt** siste utvei.

*For fredelig sameksistens, mot nabokrig:
Bruk Norsk forening mot støy!*

Vi finner en løsning!

En støymåling er ikke et mål. Den er en begynnelse*. Et middel til å finne en løsning. En løsning i et Norge hvor vi får stadig flere naboer.



Her har vi dokumentert infralyd – lyd som gjerne er for lavfrekvent til å høres, men som ofte kan føles!

*En god start er en bra begynnelse, vet vi (ordtak av en gammel norsklærer)

Vi har ekspertisen i ryggen

- Vi sidemannskontrollerer støyrapportene våre.
- Norsk forening mot støy har også et sakkyndig råd: Noen av Norges ledende eksperter på akustikk, støy og helseskader, støyjuss m.m.
- Står vi fast, kan vi få hjelp av dem.

Støykompetanse til disposisjon!

- Kompetanse krever ressurser – mange kommuner har små ressurser*
- Vi vil bidra til bedre støykompetanse i kommunene
- Vi gjør støyrapporter tilgjengelige for alle – anonymisert

Norsk forening mot støy – en katalysator for bedre støykompetanse!

*Over 400 kommuner har ikke engang ressurser til å sende en person til denne konferansen.

Se helheten!

Både støy, varmetap i bygninger og branner er energi på avveie. Derfor er støydemping ofte også:

- Bedre luftkvalitet
- Trafikksikkerhet
- Mindre bråk i skolen
- Mindre energiforbruk
- Mindre behov for fyring (oppvarming), f.eks. ved bedre isolasjon
- Brannvern



Takk for meg