



ENQUETE

TORBEN HOLM PEDERSEN

LYD - OBJEKTIVT OG SUBJEKTIVT

I det følgende redegøres for, hvordan lyd både kan ses som et objektivt, perceptivt og affektivt (følelsesmæssigt) fænomen. Det gøres klart, at reaktionerne på lyd afhænger af såvel lyd karakter som konteksten og de personer, der udsættes for lyden.

Hørelsen

Når vi bevæger os rundt i byer, på landet, i naturen, hjemme og på arbejdet, er vi omgivet af lyde. Kun de vigtigste lyde lægger vi mærke til. De andre lyde påvirker os ubevidst og medvirker til, at vi kan danne os et holistisk indtryk af omverdenen baseret på sanseindtrykkene fra hørelsen og de øvrige sanser.

Hørelsen er en fantastisk sans, som i dynamikområde (afstanden mellem den svageste og kraftigste lyd, vi kan høre) kun lige netop kan matches af det fineste måleudstyr. Hørelsens frekvensområde går fra nogle få svingninger i sekundet (infralyd) op til 20.000 Hz, et område på 16 oktaver – over det dobbelte af et stort koncertflygels toneområde. På trods af at vi kun har to ører, kan vi retningsbestemme lyd i alle retninger med en opløsning på helt ned til én grad i de retninger, hvor vi er bedst. Hørelsen er også vores vigtigste kommunikations- og alarmsans, den sover aldrig.

Relationer til omverdenen

Med denne fantastiske sans opbygger vi et erfaringsmateriale om verden omkring os, som gør, at vi kan forstå tale, værdsætte musik, genkende og tolke lydene omkring os og sætte dem i forbindelse med de øvrige erfaringer, vi gør os. Det betyder, at lyden ikke bare er fysik, men at den opleves som en hændelse, som vi kan fortolke og danne os en mening om.

Tidsskriftet Antropologi nr. 54, 2006/2007

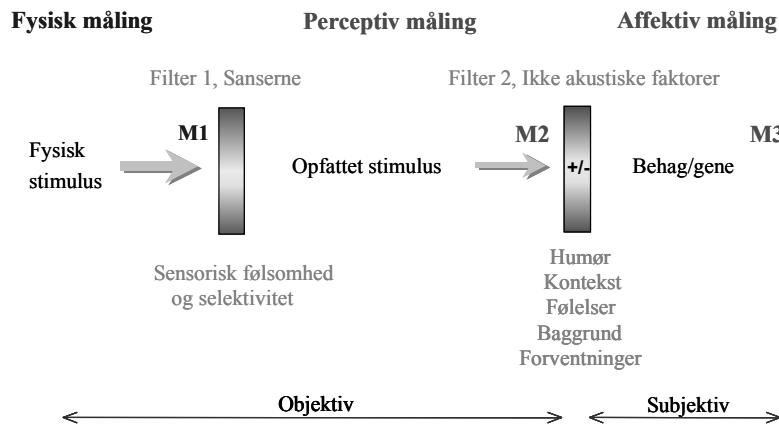
61



I det moderne samfund er vi omgivet af produkter, som udsender lyd. Lyden kan af nogle opfattes som vellyd og af andre som støj. Grunden til dette paradoks er, at støj kan defineres som uønsket lyd. Herved bliver de følelsesmæssige reaktioner på lyden ikke kun afhængige af lydets styrke og karakter, men også af den sammenhæng og af de personer, der udsættes for lyden. Det kan måske virke overraskende, at lydets styrke ikke har en direkte relation til, hvor generende den er. Prøv i den sammenhæng at sammenligne den storslåede lyd fra et flot brusende vandfald med den spinkle lyd af en myg i soveværelset – hvilken er mest generende?

Objektivt og subjektivt

Lyd kan altså både beskrives som et fysisk fænomen, en sansemæssig hændelse og som en vellyds- eller geneoplevelse, som påvirker os følelsesmæssigt og fortæller os noget om de kilder, der udsender lyden. Dette kan illustreres af følgende model:



Figur 1. Filtermodellen. Relationerne mellem fysiske målinger (lydmålinger) M1, det, vi opfatter (hører), M2 og vores reaktion herpå (følelsesmæssig, subjektiv reaktion, vellyd/gene) M3.

Filtermodellen illustrerer, at kun en del af den fysiske stimulus (lydbølgerne) opfattes af mennesker, og at opfattelsen filtreres og farves både af perceptiv forhold (hørelsens følsomhed og selektivitet) og af subjektive forhold (filtret med de „ikke-akustiske“ forhold). Både den fysiske lyd, den opfattede lyd og de subjektive reaktioner kan måles – kvantitativt og kvalitativt.



Målepunkt M1 repræsenterer støjmålinger med fysiske støjmåleinstrumenter. Lyden kan karakteriseres ved forskellige mål, som kan relatere sig til lovgivning, høreskaderisiko, psykoakustiske forhold eller mere forskningsrelaterede størrelser.

Målepunkt M2 repræsenterer perceptible målinger, hvor mennesker bruges som „måleinstrumenter“. Lytterne ved sådanne målinger skal kun udtrykke, hvad de hører, for derved at give en objektiv karakteristik af den opfattede lyd (svag, kraftig, skinger, skarp, hylende, rumlende ...).

Målepunkt M3 repræsenterer målinger, hvor følelsesmæssige reaktioner på lyden registreres (generende, behagelig, irriterende, forstyrrende, afslappende ...). Det er i sagens natur subjektive målinger, hvor mange ikke-akustiske forhold har betydning for resultatet, som antydte på figuren. Den subjektive opfattelse i punkt M3 giver også anledning til konnotative associationer på lyden, dvs. fortolkninger om lydkilden ud fra lyden, fx en holdbar mekanisme, en sporty motorlyd, en slidt printer osv. Disse reaktioner er et stykke hen ad vejen alment menneskelige og baseret på vores fælles erfaringsgrundlag. Sidstnævnte antyder, at tolkningen kan variere fra kultur til kultur, hvilket der rent faktisk også er eksempler på.

Kvalitet af lyd fra produkter

Selv om vi i mange sammenhænge har en fælles reference for, hvad der er godt, og hvad der er skidt, skal man gøre sig klart, at kvalitet i sig selv ikke er en objektiv størrelse. Det gælder også, når vi skal vurdere lyden fra de produkter, vi omgiver os med: produktlyden. Følgende definition for produktlydskvalitet tager hensyn til de nævnte forhold:

Kvaliteten af produktlyden refererer til, om lyden er fyldestgørende. Dette vurderes med udgangspunkt i det samlede lydbillede fra produktet i forhold til de ønskede produkt egenskaber, som fremstår i brugerens erkendelses- og følelsesmæssige situation. Produktlydskvaliteten er et begreb, som refererer til produktets kvalitet. Produktlydskvaliteten er ikke en indbygget kvalitet i lyden eller produktet, men er et resultat af de mentale processer, som opstår, når en bruger udsættes for lyden af produktet. Produktlydskvalitet er ikke en absolut parameter, men er orienteret mod et bestemt produkt, en bestemt bruger i bestemte situationer.

Det kan altså konkluderes, at oplevelsen af lyden ikke kun afhænger af lydens styrke og karakter, men også af den sammenhæng og af de personer, der udsættes for lyden.

Støjgene

Tilsvarende er støjgene et subjektivt fænomen, der er defineret som følger: „Støjgene (kort: gene): en persons individuelle negative reaktion mod støj.“



Reaktionen udgøres af en række emotionelle responser på støj, som i korthed kan betegnes som utilfredshed, irritation, gene og forstyrrelse på grund af støjen.

Denne korte betegnelse dækker over følelser som bekymring, besvær, bevægelse, depression, distraktion, forstyrrelse, fortrædelighed, frustration, gene, gåen på nerverne, hjælpeløshed, irritation, misfornøjelse, mishag, nedtrykthed, nervøsitet, onde, ophidselse, pestilens, plage, skuffelse, ubehag, ulempe, uro, utilfredshed, vrede, ængstelse, ærgrelse.

Det betyder, at støjgene (kort: gene) er en emotionel og holdningsmæssig reaktion fra en person, der er udsat for støj i en given kontekst (sammenhæng). Gene er en subjektiv følelse, som hører hjemme i M3 i filtermodellen (se figur 1).

Igen kan vi altså konkludere, at oplevelsen af lyden, i dette tilfælde støjgenen, ikke kun afhænger af lydets styrke og karakter, men også af den sammenhæng, hvori den optræder, og af de personer, der udsættes for lyden. Helt konkret kommer det fx til udtryk ved, at den gennemsnitlige gene af støj fra flytrafik er væsentligt højere end den gennemsnitlige gene af jernbanestøj med samme gennemsnitlige lydstyrke.

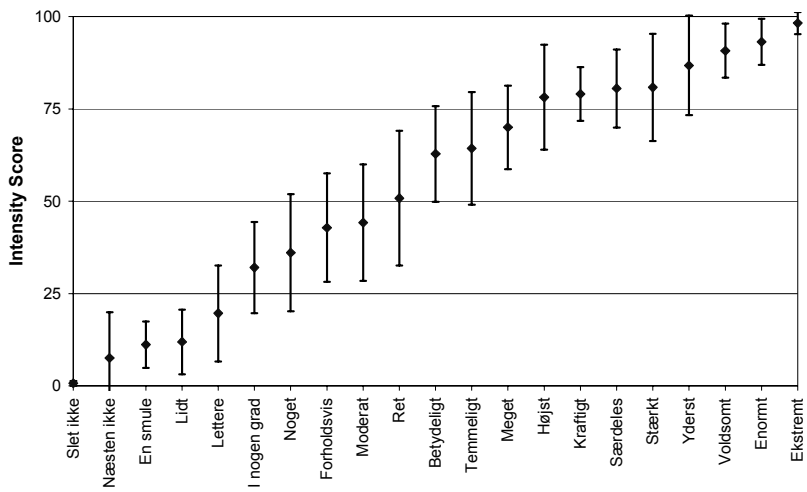
Semantiske forhold ved subjektive målinger

Når lyd skal karakteriseres med ord, opstår der det problem, at vi ikke alle bruger sproget på samme måde. Når sproget bliver en del af „måleinstrumentet“, har vi brug for en konkret viden om, hvordan fx forskellige tillægsord kan bruges til at udtrykke graden af gene. Figur 2 (side 65) viser resultatet af en undersøgelse, hvor 50 personer blev bedt om at angive placeringen af tillægsord på en skala fra 0 til 100. Spredningerne antyder, at der er et væsentligt overlap mellem den intensitet, forskellige ord udtrykker. Det ses også, at nogle ord er bedre egnede end andre på grund af en lille spredning.

Konklusion

Vi har set, at lyd kan karakteriseres i tre domæner: det fysiske, det perceptivt og det affektive. Både det fysiske og det perceptivt er objektive domæner.

Det kan lade sig gøre at måle lyden i alle tre domæner. I det perceptivt og i det affektive domæne bruges mennesker som „måleinstrumenter“. I det sidstnævnte domæne skal man gøre sig klart, at resultatet afhænger af både lyden, konteksten og personerne. Når sproget bruges som udtryk for den oplevede lyd, skal man være opmærksom på den usikkerhed, som forskellig sprogbrug introducerer.



Figur 2. Figuren illustrerer den gennemsnitlige opfattelse af styrken af forskellige tillægsord på en skala fra 0 til 100. De lodrette markeringer angiver én standardafvigelse til hver side for gennemsnittet.

