

Het is overal maar we staan er nauwelijks bij stil: geluid. Of het nu irritant of heerlijk ontspannend is, decibels hebben een veel grotere impact op lijf en leven dan de meeste mensen vermoeden. Daarom start *De Morgen* samen met wetenschappers van UAntwerpen en UZA een groot geluidsonderzoek. Iedereen die in Vlaanderen woont, kan deelnemen.

Hoe kan het dat een restaurant dat heerlijk eten serveert niet stilstaat bij de auditiële marteling die je erbij moet nemen? Het blijkt een courante vraag bij restaurantgangers die een lunch of diner afronden met een schorre stem, barstende hoofdpijn en de vaststelling dat ze nauwelijks een gesprek hebben kunnen voeren.

Filip Verbandt, voorzitter van de Belgische Akoestische Vereniging (ABAV), kent het antwoord. “De trend van het minimalisme pijnigt onze oren”, zegt hij. “Er zijn steeds meer klachten over cafés en restaurants omdat het interieurs zijn met vooral materialen zoals glas, marmer en beton. Akoestisch is dat een ramp.”

Pieter Schevenels van akoestisch studie-bureau PS-Acoustics ziet het zelfs in trendy magazines. “Wanneer ik de interieurs zie waarmee mensen pronken in weekendmagazines denk ik altijd: daar zou ik niet in willen wonen. Met al dat glas en beton klinkt het daar verschrikkelijk.”

Dat komt omdat die materialen glad zijn. “Geluid, dat zijn golven van trillende lucht”, zegt professor bouwakoestiek Edwin Reynders (KU Leuven). Die reizen door de ruimte tot ze op een obstakel botsen. Is dat een open, poreus materiaal dat veel trillingen kan absorberen, zoals een zwaar gordijn of een wand of plafond met gaatjes in, dan wordt het geluid geabsorbeerd. Is het een glad materiaal zoals glas, dan weerkaatst het en blijft het dus lawaai veroorzaken. De galm die daardoor ontstaat, versterkt het lawaai in de ruimte fel.”

Dat ook de open keuken in zwang is, helpt niet. “In combinatie met al die harde materialen krijg je dan het zogenaamde café Lombart-effect”, zegt professor akoestiek Cedric Vuye (UAntwerpen). Dat ontstaat wanneer meerdere groepjes sprekers in een ruimte met veel geluidsreflectie vooral hun eigen echo horen. De andere gesprekken ervaar je als achtergrondgeluid. “Om je verstaanbaar te maken, ga je dan luider praten dan die achtergrond”, zegt Vuye. “Daardoor wordt het achtergrondgeluid bij de anderen steeds luider, waardoor ook zij luider gaan praten. Enzovoort. Op den duur gaat iedereen roepen of net zwijgen omdat je je niet meer verstaanbaar kan maken.”

Ook in sportzalen, kantines, crèches, kleuterklassen, ziekenhuizen, zwembaden, atria en andere grote ruimtes waar veel volk en activiteit zijn maar weinig geluidsabsorberende materialen is het vaak lawaai. Verbandt voegt daar de ‘hel van de padel’ aan toe. “Die sport is zo populair dat veel tennisterreinen nu padelreinen worden. Dat betekent sneller en luider getok. Sommige mensen doen mij al huilend hun relaas”, zegt hij.

NAGALMTIJD

Nochtans is de kennis over akoestiek de laatste decennia sterk ontwikkeld. “En in ons land zit de top qua expertise”, zegt Verbandt. “Elon Musk doet niet toevallig een beroep op Belgische technologie voor akoestiek.”

Maar in de opleidingen is bouwakoestiek niet overal een verplicht vak. Voor de



Professor bouwakoestiek Edwin Reynders in het akoestieklabo van de KU Leuven. ‘Architecten en aannemers hebben jammer genoeg niet altijd aandacht

Een goede **akoestiek** is belangrijk maar onderschat

Hoe padel en minimalisme onze oren doen tuiten

In polyvalente zalen of restaurants met minimalistische interieurs ondervind je meteen dat goede akoestiek geen luxe is: galm en gekletter slopen de zenuwen. ‘Toch is er weinig aandacht voor. En met wat mousse onder de tafel kom je er niet’, zeggen kenners.

BARBARA DEBUSSCHERE

studenten burgerlijk ingenieur bouwkunde en -architect aan de KU Leuven is het dat wel, aan de UAntwerpen is het voor die studenten een keuzevak. “Heel wat architecten studeren dus af zonder notie van akoestiek, hoewel zij het zijn die de materialen en constructies kiezen”, zegt Vuye. Vandaar dat een bedrijf zoals dat van Schevenels opleidingen organiseert voor professionals en dat de ABAV op Batibouw infosessies plant.

Akoestiek is vaak ook het laatste waar mensen geld aan willen geven omdat het lastig in geld uit te drukken is. “Als je aannemer zegt dat hij voor 1.000 euro de nagalmtijd (*hoelang het duurt vooraleer een geluidsimpuls uitsterft, BDB*) in je huis verlaagt van 1,5 seconden naar 1,2 seconden, dan vraag jij wellicht wat die investering oplevert”, zegt Vuye. “Maar er is geen terugverdientijd zoals bij thermische isolatie. En je kan de meerwaarde van akoestisch comfort ook niet echt omzetten naar een geldwaarde omdat hoe we geluid ervaren deels subjectief is.”

Maar de nefaste effecten van geluids-overlast zijn dat niet. Wetenschappelijke studies tonen het verband tussen lawaai en allerlei fysieke klachten als slapeloosheid, verhoogde bloeddruk, stress, hartkwalen en gehoorschade. Meer galm vraagt ook meer energie van onze hersenen om goed te verstaan wat een ander zegt. Leerkrachten en zeker sportleerkrachten hebben vaak gehoor- en stem-