

Udøvende institution:  
DELTA  
Venlighedsvej 4  
2970 Hørsholm  
Telefon: +45 72 19 40 00  
Telefax: +45 72 19 00 01  
[www.delta.dk/reflab](http://www.delta.dk/reflab)

# Teknisk Notat

Ny Viden

2008-2

MILJØSTYRELSENS  
REFERENCELABORATORIUM  
FOR STØJMÅLINGER

Udøvende institution:

DELTA  
Venlighedsvej 4  
2970 Hørsholm  
Telefon: +45 72 19 40 00  
Telefax: +45 72 19 40 01  
[www.delta.dk/reflab](http://www.delta.dk/reflab)

Titel Ny Viden 2008-2  
Journal nr. RL 34/08  
Sagsnr. A580813-11  
Vores ref. JEL/BP/ilk  
Rekvirent Miljøstyrelsen  
Strandgade 29  
1401 København K  
Rekvirentens ref. Jørgen Jakobsen

DELTA, 22. december 2008



---

Jens E. Laursen

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund og formål .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Afgrænsning .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Tidsskrifter .....</b>	<b>4</b>
3.1 Journal of the Acoustical Society of America (JASA) .....	4
3.2 Applied Acoustics .....	5
3.3 Journal of Low-Frequency Noise, Vibration and Active Control .....	7
3.4 Noise Control Engineering Journal .....	7
3.5 Acta Acustica .....	8
<b>4. Kongresser .....</b>	<b>10</b>
4.1 Euronoise .....	10
4.2 Inter-Noise .....	10
4.3 International Conference on Noise as a Health Problem .....	10
4.4 Forum Acusticum .....	10
4.5 Baltic-Nordic Acoustics Meeting .....	11
4.6 Low Frequency Noise and Vibration and its Control .....	11
4.7 Wind Turbine Noise 2007 .....	11
<b>Bilag 1 .....</b>	<b>12</b>
Links til tidsskrifters hjemmesider .....	12
<b>Bilag 2 .....</b>	<b>13</b>
Indholdsfortegnelser fra Noise Control Engineering Journal .....	13

## 1. Baggrund og formål

Miljøstyrelsen har ønsket, at en del af Referencelaboratoriets aktiviteter i 2008 skulle være at formidle ny viden til Miljøstyrelsen. Referencelaboratoriet har gennemgået tidsskrifter og overvåget årets kongresser for at identificere ny viden af betydning for måling og administration af ekstern støj. Notatet udsendes to gange om året. Søgningen i tidsskrifter er afsluttet i november 2008.

Indholdsfortegnelser for de valgte tidsskrifter findes på de respektive hjemmesider på Internettet. Links til disse hjemmesider er angivet i Bilag 1.

## 2. Afgrænsning

Valg af emner og vægtning af stoffet er rettet mod Miljøstyrelsens sagsbehandlere.

## 3. Tidsskrifter

### 3.1 Journal of the Acoustical Society of America (JASA)

Årgang 2008: Vol. 124, no.1-5, Jul.-Nov.

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Følgende artikler er udvalgt:

*Self-reported sleep disturbances due to railway noise: Exposure-response relationships for nighttime equivalent and maximum noise levels*

Vol. 124, Nr.1, pp. 257–268, Gunn Marit Aasvang, Torbjørn Mowm, Bo Engdahl

Abstract læst. Ikke umiddelbart fundet relevant.

*Annoyance responses to stable and changing aircraft noise exposure*

Vol. 124, Nr. 5, pp. 2930–2941, Mark Brink, Katja E. Wirth, Christoph Schierz, Georg Thoman, Georg Bauer

Abstract læst. Ikke umiddelbart fundet relevant.

### 3.2 Applied Acoustics

Årgang 2008: Vol. 69, No. 8-12 August-December.

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Følgende artikler er udvalgt:

*Utilizing noise mapping for environmental impact assessment in a downtown redevelopment area of Seoul, Korea*

Vol. 69, No. 8, pp. 704-714, Shi-Won Lee, Seo Il Chang, Young-Min Park

Abstract læst. Artiklen er ikke fundet relevant.

*Study to analyze the effects of vehicles and pavement surface types on noise*

Vol. 69, No. 9, pp. 833-843, Dae Seung Cho, Sungho Mun

Abstract læst. Artiklen er ikke fundet relevant.

*Wind effects on noise propagation for complicated geographical and road configurations*

Vol. 69, No. 11, pp. 1038-1043, Shoichi Tanaka, Biho Shiraishi

Abstract læst. Artiklen er ikke fundet relevant.

*A standardised test environment to compare aircraft noise calculation programs*

Vol. 69, No. 11, pp. 1096-1100, W. Krebs, M. Balmer, E. Lobsiger

Præsentation af testopgave til brug for kvalitetscheck og sammenligning af forskellige flystøj-beregningsprogrammer. Programmet hedder SANCTE (Swiss aircraft noise calculation test environment). Inputdata til testopgaven er givet i generisk form, for at opgaven kan anvendes af forskellige typer softwareprogrammer og metoder. Desuden gives eksempler på, hvordan resultater kan opstilles på en ensartet måde for at lette sammenligninger mellem resultater fra forskellige softwareprogrammer.

*Development of a highway traffic noise prediction model that considers various road surface types*

Vol. 69, No. 11, pp. 1120-1128, Dae Seung Cho, Sungho Mun

Et koreansk støjdbredelsesprogram til beregning af motorvejsstøj benytter 2 alternative værdier for vejoverfladetyper (asfalt eller beton). Beregninger viser ikke-acceptable afvigelser i de tilfælde, hvor terrænet afviger fra disse vejoverfladetyper. Lydeffektmålinger er derfor udført for forskellige vej kategorier. Med disse nye overflader som input til støjmodellen findes en god overensstemmelse med udførte feltmålinger.

*Sound propagation in railway line cuttings*

Vol. 69, No. 12, pp. 1189-1194, Kurt Heutschi

Lydudbredelsen fra tog, der kører i jernbaneafgravninger, skyldes i mange tilfælde de talrige refleksioner, der opstår mellem toget og siderne af afgravningen samt refleksioner mellem udgravningens sider. Lydfeltet omkring tog, der kører i jernbaneudgravninger, er undersøgt ved hjælp af målinger i skalamodel, og på dette grundlag har forfatteren opstillet en empirisk model for lydudbredelsen til omgivelserne. I modellen består lydfeltet fra toget i afgravningen af tre kildebidrag: 1) direkte lyd fra skinner, 2) en førsteordens spejlkilde og 3) en diffuskilde på toget tag. Jernbaneafgravninger kan – i forhold til jernbanen i fritfelt – give en forøgelse af støjniveauet på op til 6 dB, især for afgravning med lodrette sider. Forskellen mindskes, hvis afgravningen har sider, der hælder indad, eller hvis afgravningens dybde er stor og skærmer godt mod immissionspunktet. Det spås, at denne kildemodel let kan implementeres i eksisterende togstøjudbredelsesprogrammer.

*Pair-wise comparison experiment on subjective annoyance rating of noise samples with different frequency spectrums but same A-weighted level*

Vol. 69, No. 12, pp. 1205-1211, Yifan Huang, Guoqing Di, Yiting Zhu, Youpeng Hong, Bangjun Zhang

9 lydeksempler fra støjkluder, som er almindeligt forekommende i boligområder, er inddelt i 3 kategorier og afspillet for et lyttepanel. Alle lydeksempler havde samme A-vægtede niveau. De lydeksempler, som havde det højeste lavfrekvente niveau scorede højest på en skala, der gik fra ”mindst generet” til ”mest generet”. Forfatterne konkluderer, at det A-vægtede niveau, videnskabeligt set, ikke kan beskrive genevirkningen fra støj med et højt lavfrekvent støjniveau.

*Annoyance response to mixed transportation noise in Hong Kong*

Vol. 70, Nr.1, pp. 1-10, Kin-Che Lam, Pak-Kin Chan, Tin-Cheung Chan, Wai-Hong Au, Wing-Chi Hui

Spørgeskemaundersøgelse udført med 597 personer, der bor tæt på både jernbane og motorvej i Hongkong. Der blev foretaget støjberedning af tog- og vejstøjbidraget ved beboelsens facade tillige med en støjmåling ved facade. Formålet var at undersøge, hvordan kombinationen af vej- og togstøj påvirker genevirkningen. Resultaterne tyder på, at genevirkningen generelt beror på støjforstyrrelser og støjen i omgivelserne snarere end støjens totalniveau. (Engelsk: ”noise disturbance”, ”perceived noisiness”, ”total noise exposure”). Andre faktorer, der medvirker til støjgenen, er støjfølsomhed, holdningen til transportmidlet, der forårsager støjen, samt kvaliteten af beboernes miljø. Der fandtes ingen signifikant forskel i dosis/responsforholdet, mellem tog- og motorvejsdomineret støj. Men de faktorer, der influerede på genevirkningen fra de to støjtyper, var forskellige. I de tilfælde, hvor vejstøjen er mest dominerende, er genevirkningen især bestemt af forstyrrelser fra maxima i togpassagerne. I områder, hvor togstøjen er dominerende, er denne effekt endnu mere udtalt.

*Sound transmission through opened windows*

Vol. 70, Nr.1, pp. 41-49, P. Jean

Abstract læst. Artiklen er meget teoretisk og derfor ikke fundet relevant.

### 3.3 **Journal of Low-Frequency Noise, Vibration and Active Control**

Årgang 2008: Vol. 27, No. 2 og 3 (begge Sept.)

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Følgende artikler er udvalgt:

*The statistical distribution of normal hearing thresholds for low-frequency tones*

Vol. 27, No. 2, pp. 97-104, Kenji Kurakata, Tazu Mizunami

Forfatterne har foretaget en analyse af egne og andres målinger af høretærsklen i lavfrekvensområdet udført med afspilning af rene toner. Målingerne er udført efter flere forskellige metoder. Variationen af individuelle høretærskler er fundet til at være normalfordelt. Standardafvigelsen for individuelle forskelle mellem lytterne var størst ved 25 Hz (7,7 dB). Årsagen hertil kan muligvis findes i måleudstyret, hvor forvrængning ved lavere frekvens kan resultere i hørbare tonekomponenter ved højere frekvenser, som lytteren ubevidst tilskriver testtonen. Dette vil resultere i en lavere tærskelværdi. Under antagelsen om en normalfordeling er høretærsklen omkring middelværdien afbildet grafisk som percentilkurver.

*Incorporating low frequency noise legislation for the energy industry in Alberta, Canada*

Vol. 27, No. 2, pp. 105-120, David C. DeGagne, Stephanie D. Lapka

Artiklen er baseret på undersøgelser præsenteret på den 12. internationale konference om lavfrekvent støj og vibrationer i Bristol 2006, beskrevet i Ny Viden 2006-2.

*Effect of ageing on hearing thresholds on the low frequency region*

Vol. 27, No. 3, pp. 175-184, Kenji Kurakata, Tazu Mizunami, Hiroshi Sato, Yukio Inukai

Artiklen beskriver undersøgelser, som blev præsenteret på den 12. internationale konference om lav frekvent støj og vibrationer i Bristol 2006, som er resumeret i Ny Viden 2006-2.

### 3.4 **Noise Control Engineering Journal**

Årgang 2008: Volume 56, No. 1-4 (Jan/Feb – July/Aug).

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Indholdsfortegnelser eller abstracts fremgår dog ikke af denne hjemmeside. I Bilag 2 er indholdsfortegnelser gengivet for årgang 2007-2008.

Følgende artikler er udvalgt:

*Event related awakenings caused by nocturnal transportation noise*

Vol. 56, No. 1 (Jan./Feb.), A. Marks, B. Griefahn and M. Basner

Artikel ikke læst.

*Influence of sound source recognition on annoyance judgment*

Vol. 56, No. 4 (Juli/Aug.), Anna Preis, Honorata Hafke and Tomasz Kaczmarek

Abstract læst. Ikke fundet relevant.

### 3.5 Acta Acustica

Årgang 2008: Vol. 94, No. 3-6 May/June - Sept/Oct.

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Følgende artikler er udvalgt:

*Modeling Annoyance from Combined Traffic Noises: An Experimental Study*

Vol. 94, No. 3, pp. 393-400, Kuhnt, S.; Schürmann, C.; Schütte, M.; Wenning, E.; Griefahn, B.; Vormann, M.; Hellbrück, J.

Forfatterne konstaterer, at støjgener fra trafik ofte undersøges for én støjtype ad gangen. I denne undersøgelse undersøges derimod støjgenen fra forskellige kombinationer af flere støjtyper (tog- og vejstøj). I et laboratorieeksperimentforsøg blev 72 personer udsat for støjscenarier med forskellige kombinationer af støj fra tog og biler samtidig med, at de løste en opgave. Lydeksemplerne, der alle varede 5 minutter, var optaget i stereo og blev afspillet over højttalere i Dolby-Surround 5.1. Forfatterne har på grundlag af forsøgsresultaterne opstillet en generel model, som indeholder følgende variabler: totalstøjniveau, den dominerende støjkilde, forskel på støjniveauer, køn, tidspunkt (morgen/aften), opgavesværhedsgrad m.m. Der var stor spredning på resultaterne. Den mest betydende faktor var totalstøjniveauet. Dernæst kom faktorerne opgavesværhedsgrad samt forskellen i støjniveauet for de to støjtyper. Mindst signifikant var faktorerne støjildetype, den dominerende støjkilde, tidspunktet på dagen samt køn. Resultaterne gælder kun støjilder (tog og biler), der bevæger sig med konstant hastighed.



*The New German Prediction Model for Railway Noise “Schall 03 2006”: An Alternative Method for the Harmonised Calculation Method Proposed in the EU Directive on Environmental Noise*

Vol. 94, No. 4, pp. 548-552, Moehler, Ulrich; Kurze, Ulrich J.; Liepert, Manfred; Onnich, Hans

Artikel ikke tilgængelig.

*Estimation of Night Traffic Noise Levels*

Vol. 94, No. 4, pp. 563-567, Jiménez, S.; Genescà, M.; Romeu, J.; Sanchez, A.

Artikel ikke tilgængelig.

*A Scale Model Study of Parallel Urban Canyons*

Vol. 94, No. 4, pp. 641-641, Hornikx, Maarten; Forssén, Jens

Artikel ikke tilgængelig.

*Inter Laboratory Comparison of Environmental Noise Measurement*

Vol. 94, No. 4, pp. 774-783, Prezelj, Jurij; Čudina, Mirko

Artikel ikke tilgængelig.

## 4. Kongresser

### 4.1 Euronoise

Afholdtes sidst den 29. juni - 4. juli 2008 i Paris, Frankrig ("7th EUROpean conference on NOISE control"), som en del af et "joint meeting" med bl.a. 5th FORUM ACUSTICUM (EAA) og 155th ASA Meeting.

I 2009 afholdes Euronoise den 26.-28. oktober i Edinburgh, UK.

Links:

[www.acoustics08-paris.org](http://www.acoustics08-paris.org)

[www.euronoise2009.org.uk](http://www.euronoise2009.org.uk)

### 4.2 Inter-Noise

Afholdtes sidst den 26.-29. oktober 2008 i Shanghai, Kina. Inter-Noise afholdes næste gang den 23.-26. august 2009 i Ottawa, Canada.

Links:

[www.internoise2008.org](http://www.internoise2008.org)

[www.internoise2009.com](http://www.internoise2009.com)

### 4.3 International Conference on Noise as a Health Problem

Afholdes hvert 5. år; sidst den 21.-25. juli 2008 i Mashantucket, Pequot Tribal Nation (CT, USA), som en del af "The 9th Congress of the International Commission on the Biological Effects of Noise (ICBEN)". Papers fra denne konference kan hentes på nedenstående link.

Link: [www.icben.org](http://www.icben.org)

### 4.4 Forum Acusticum

Afholdes hvert 3. år, sidst den 29. juni - 4. juli 2008 i Paris, Frankrig, 5th European Congress on Acoustics.

Konferencen afholdes næste gang i Aalborg, Danmark, den 27. juni - 1. juli 2011.

Link: [www.acoustics08-paris.org](http://www.acoustics08-paris.org)

#### 4.5 **Baltic-Nordic Acoustics Meeting**

Afholdes hvert 2. år, sidst den 18.-19. august 2008 på Island (BNAM2008).

Link: [www2.vfi.is/events/BNAM-2008](http://www2.vfi.is/events/BNAM-2008)

#### 4.6 **Low Frequency Noise and Vibration and its Control**

Afholdtes sidste gang 21.-23. oktober 2008 i Tokyo, Japan. Konferencen afholdes næste gang i Aalborg, Denmark den 9.-11. juni 2010 (Den 14. internationale lavfrekvensstøj-konference).

Links:

[www.lowfrequency2008.org](http://www.lowfrequency2008.org)

[www.lowfrequency2010.org](http://www.lowfrequency2010.org)

#### 4.7 **Wind Turbine Noise 2007**

Afholdes hvert 2. år, sidst i Lyon i Frankrig september 2007. Næste konference foregår 17.-19. juni 2009 i Aalborg (3rd International Conference on Wind Turbine Noise).

Links:

[www.windturbinenoise2007.org](http://www.windturbinenoise2007.org)

[www.windturbinenoise2009.org](http://www.windturbinenoise2009.org)

## Bilag 1

### Links til tidsskrifters hjemmesider

Journal of the Acoustical Society of America (JASA)

<http://scitation.aip.org/jasa/>

Applied Acoustics

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/0003682X>

Journal of Low-Frequency Noise, Vibration and Active Control

<http://www.ingentaconnect.com/content/mscp/lfnv>

Noise Control Engineering Journal

[http://www.inceusa.org/pubs\\_papers.asp](http://www.inceusa.org/pubs_papers.asp)

Acta Acustica

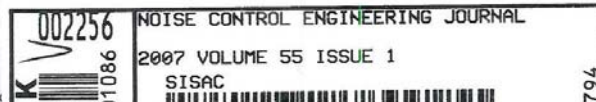
<http://www.ingentaconnect.com/content/dav/aaau;jsessionid=2hrx8pvp3nh7.victoria>

## Bilag 2

### Indholdsfortegnelser fra Noise Control Engineering Journal

Årgang 2007-2008: Vol. 55-1 til Vol. 56-4

<i>Volume 55, Number 1</i>	<i>2007 Jan-Feb</i>
<b>SPECIAL ISSUE ON UNCERTAINTY IN NOISE MEASUREMENT AND PREDICTION</b>	
<b>FOREWORD</b> Foreword to the special issue on uncertainty in noise measurement and prediction	Jean Turrett
<b>OCCUPATIONAL NOISE</b> Relationships between noise sampling design and uncertainties in occupational noise exposure measurement	Léon Thiery
<b>SOUND POWER LEVELS</b> Towards a harmonized procedure for the declaration of sound power levels within Directive 2000/14/EC	Eleonora Carletti
<b>SOUND INTENSITY</b> On the uncertainty in measurement of sound power using sound intensity	Finn Jacobsen
<b>CAR INTERIOR NOISE</b> A hierarchical approach to the assessment of the variability of interior noise levels measured in passenger cars	Cécile Lionnet and Pascal Lardeur
<b>OUTDOOR SOUND PROPAGATION</b> Sensitivities of outdoor sound propagation predictions to environmental input parameters	François-Edern Aballéa, Jérôme Defrance, Marine Baulac, Matthieu Fournier and Eric Premat
<b>NOISE IN BUILDINGS</b> Interpretation of uncertainties in acoustic measurements in buildings	Eddy Gerretsen
<b>NOISE PERCEPTION</b> Listening test methods for perceptual assessment of structural uncertainty	Vincent Koehl and Etienne Parizet
<b>SOUND INSULATION IN BUILDINGS</b> Uncertainty of measured and calculated sound insulation in buildings - Results of a Round Robin Test	Christian Simmons
<b>VEHICLE NOISE</b> Experimental approach for evaluating uncertainties associated with vehicle noise according to ISO 5725	Thierry Ageron, Louis-Ferdinand Pardo, Céline Berthou, Serge Ficheux and Christophe Perruchet
<b>AIRCRAFT NOISE</b> Uncertainties in measuring aircraft noise and predicting community response to it	Sanford Fidell and Paul Schomer
<b>SOUND POWER LEVELS</b> Determination of sound power levels using sound pressure: The uncertainties related with the measurement surface and the number of microphones	Thierry Loyau
<b>MACHINERY NOISE</b> Noise test codes for machinery families in relation to measurement uncertainty: European and International perspective	Jean R. Jacques, Patrick Kurtz and Knud Skovgaard-Nielsen
<b>SOUND POWER LEVEL</b> Sound power level measurement in reverberant room: Estimating the uncertainties and their laboratory use	François Bessac and Bertrand Blanquart
<b>ENVIRONMENT NOISE</b> The evaluation of uncertainty in environmental acoustic measurements according to the ISO 'Guide'	Luigi Maxmilian Caligiuri
<b>TRAFFIC NOISE</b> Uncertainties in long-term road noise monitoring including meteorological influences	S. Kenhalonoulos, M. Paviotti, D. Knauss
<b>PRODUCT NOISE</b> Variation in subcomponents and assembled	ert J. Bernhard
<b>SOURCE SEPARATION</b> Quantification of uncertainty by real time	-Georg Krapf



**Volume 55, Number 3**

**2007 May-June**

**ROCK DRILLING**

An experimental investigation of jack hammer drill noise with special emphasis on drilling in rocks of different compressive strengths

Harsha Vardhan and Ch. S. N. Murthy

**DRILL RIGS**

In-cab noise reduction on an air-rotary drill rig

David S. Yantek, David K. Ingram and R. J. Matetic

**AIR BAGS**

Airbag deployment sound mechanism

Kwen Hsu

**TRAFFIC NOISE BARRIERS**

Influence of traffic noise emission spectra on the design of barriers

Vitor C. T. Rosão and Maria F. F. Neto

**CLASSROOMS**

Measurement of the ambient noise level, reverberation time and transmission loss for classrooms in a public school

Paulo Henrique Trombetta Zannin and Carmen Pezette Loro

**EFFECTS ON PERFORMANCE**

Effects of exposure duration and type of task on subjective performance and perception in noise

Erica E. Ryherd and Lily M. Wang

**EFFECTS ON HEALTH**

Health effects of annoyance induced by neighbour noise

Christian Maschke and Hildegard Nieman

**ANNOYANCE**

Annoyance from and tolerance to sounds

Tom Frank, Timothy A. Brungart and Nicholas C. Nicholas

**URBAN NOISE**

Urban noise: Measurement duration and modelling of noise levels in three different cities

A. E. González, M. Gavirondo Cardozo, E. Pérez Rocamora and A. A. Bracho

**BOOK REVIEW**

Sound and Structural Vibration—Radiation, Transmission and Response

Colin H. Hansen

**Volume 55, Number 4**

**2007 July-Aug**

**POWERED HAND TOOLS**

Estimation of sound pressure level exposures from sound power level measurements of powered hand-tools

Charles S. Hayden and Edward L. Zechmann

**WEAPON NOISE**

Numerical simulation of sound emission from weapons

Jan Arild Teland, Reza Rahimi and Morten Huseby

**ACTIVE FAN NOISE CONTROL**

Improving compactness for active noise control of a small axial cooling fan

Brian B. Monson, Scott D. Sommerfeldt and Kent L. Gee

**CONSTRUCTION EQUIPMENT**

Heavy construction equipment noise study using dosimetry and time-motion studies

Ellsworth Spencer and Peter Kovalchik

**WORKER PERFORMANCE**

Combined effect of noise and illumination on worker performance

A. K. Gorai, T. J. Siddiqui, U. K. Dey and Gurdeep Singh

**HEARING PROTECTORS**

Letter to the Editor: Are we missing our target?

Alberto Behar

**HEARING PROTECTORS**

Response to letter from A. Behar

Warwick Williams

**BOOK REVIEW**

Architectural Acoustics by Marshall Long

Ralph T. Muehleisen

**Volume 55, Number 5**

**2007 Sept-Oct**

**NOISE EXPOSURES**

Worker noise exposures from diesel and electric surface coal mining machinery

S. Roy and G. R. Adhikari

**NOISE BARRIERS**

An experimental and numerical study of a noise barrier

J. W. Trevathan and J. R. Pearse

**SOUND LEVELS**

Age-weighted sound levels

Michael A. Staiano

**SOUND QUALITY IN CARS**

Sound quality evaluation in passenger cars based on a two-dimensional booming and rumbling sound index

Sang-Kwon Lee and Dong-Chul Park

**SOUND ABSORPTION**

Estimation of sound absorption of three-dimensional treatments based on impedance tube measurements

Jason Dreyer, Mohan D. Rao  
and Sudhakar M. Pandit

**BOOK REVIEW**

Noise Control (Revised Edition)

J. Adin Mann III

**Volume 55, Number 6**

**2007 Nov-Dec**

**ATMOSPHERIC ABSORPTION**

Simplified procedure for computing the absorption of sound by the atmosphere

Edward J. Rickley, Gregg G. Fleming  
and Christopher J. Roof

**SONIC BOOMS**

Modeling atmospheric turbulence as a filter for sonic boom propagation

Lance L. Locey and Victor W. Sparrow

**REACTIVE SILENCERS**

Backpressure considerations in designing of cross flow perforated-element reactive silencers

S. N. Panigrahi and M. L. Munjal

**ACTIVE NOISE CONTROL**

Local active noise attenuation in a small piston engine aircraft cabin

J. Romeu, T. Pamies, M. Genesca  
and J. Cardona

**TRAFFIC NOISE LEVELS**

Estimation of the minimum integration time for determining the equivalent continuous sound level with a given level of uncertainty considering some statistical hypotheses for road traffic

S. R. de Donato

**ANNUAL INDEX**

Subject Index

Author Index

**Volume 56, Number 1**

**Jan-Feb 2008**

**FAN NOISE**

Reduction of fan noise emission by enclosure modification

Moohyung Lee, J. Stuart Bolton,  
Taewook Yoo, Kiho Yum  
and Hiroto Ido

**ACTIVE CONTROL**

Active snore noise control systems

Sen M. Kuo, Sreeram R. Chakravarthy,  
Rakesh Gireddy and Abhijit Gupta

**ACTIVE CONTROL**

Eigenvalue equalization filtered-x (EE-FXLMS) algorithm applied  
to the active minimization of tractor noise in a mock cabin

Jared K. Thomas, Stephan Lovstedt,  
Jonathan D. Blotter, Scott D. Sommerfeldt  
and Ben Faber

**HAND-ARM VIBRATION**

Development of hand-arm system models for vibrating tool analysis  
and test rig construction

Ren G. Dong, Daniel E. Welcome,  
John Z. Wu and Thomas W. McDowell

**SHIPBOARD NOISE**

Quantitative evaluation of airborne sound insulation in ship's accommodation  
using large scale noise test facilities

Won-Ho Joo, Sung-Hoon Kim,  
Dong-Hae Kim, Jong-Gug Bae and  
Suk-Yoon Hong

**SLEEP DISTURBANCE**

Event-related awakenings caused by nocturnal transportation noise

A. Marks, B. Griefahn and M. Basner

**TALK DISTURBANCE**

A study on the degree of disturbance by sound under mental tasks using  
electroencephalogram

Sohei Tsujimura and Yukiko Yamada

**MID-FREQUENCY MODEL**

A hybrid mid-frequency formulation for vibro-acoustic predictions

Michel Viktorovitch and  
Alessandro Praterlesi

**BOOK REVIEW**

Riding the Waves: A Life in Sound, Science, and Industry

Eric W. Wood

**Volume 56, Number 2**

**March-April 2008**

**ENGINE INTAKE NOISE**

Intake source characterization of a compression ignition engine: Empirical expressions

R. N. Hota and  
M. L. Munjal

**PROPAGATION IN DUCTS**

Sound reflection at an open end of a circular duct exhausting hot gas

Hans Rämmal and  
Jüri Lavrentjev

**ABSORPTIVE MATERIALS**

Fibrous porous materials and flow resistivity modeling

Herbert L. Kuntz

**SOURCE LOCALIZATION**

Generation method for a two-dimensional random array for locating noise sources on  
moving vehicles

Sifa Zheng, Feng Xu,  
Xiaomin Lian,  
Yugong Luo, Diange Yang  
and Keqiang Li

**SONIC BOOM**

Realism assessment of sonic boom simulators

Brenda M. Sullivan,  
Patricia Davies,  
Kathleen K. Hodgdon,  
Joseph A. Salamone III and  
Anthony Pilon

**BOOK REVIEW**

Book Review—Environmental Noise Barriers – A Guide to their Acoustic and Visual  
Design

Kai Ming Li



**Volume 56, Number 3**

**May-June 2008**

**GEAR NOISE**

Effect of sliding friction on gear noise based on a refined vibro-acoustic formulation

Song He, Rajendra Singh and Goran Pavić

**ACTIVE VIBRATION CONTROL**

Experimental active vibration control of moving wood saw bands

Dishan Huang

**HEARING PROTECTION**

Noise attenuation performance of deep-insert custom earplugs under single and double hearing protection

Yu Du, Kenji Homma and William R. Saunders

**ACOUSTIC DESIGN**

Acoustic design sensitivity analysis based on wave superposition approach

Yong-Bin Zhang, Chuan-Xing Bi, Jian Chen and Xin-Zhao Chen

**SLEEP DISTURBANCE**

Use of actimeters to determine awakenings by sounds of large guns

George Luz, Edward Nykaza, Catherine Stewart and Larry Pater

**BOOK REVIEW**

Handbook of Noise and Vibration Control

Ramani Ramakrishnan

**Volume 56, Number 4**

**July-Aug 2008**

**FAN NOISE**

Experimental and numerical investigation of noise generated by rotor blade passing an exhaust grille

Y. J. Zhu, H. Ouyang and Z. Du

**BRAKE NOISE**

Identification and quantification of stick-slip induced brake groan events using experimental and analytical investigations

Ashley R. Crowther and Rajendra Singh

**TRANSFER PATHS**

Estimation of interior noise by using hybrid transfer path analysis

Sung-Jong Kim, Ki-Gug Og, Su-Gon Kim and Sang-Kwon Lee

**GEOMETRIC NEARFIELD**

Radiated sound and the geometric nearfield size

Herbert L. Kuntz

**PARTICULATE FILTERS**

Theoretical and experimental investigations on diesel particulate filters

Gao Wenzhi, Feng Liming, Niu Wenbo and Wang Hui

**ANNOYANCE**

Influence of sound source recognition on annoyance judgment

Anna Preis, Honorata Hafke, and Tomasz Kaczmarek

**MICROPHONE WINDSCREENS**

Experimental study to determine wind-induced noise and windscreen attenuation effects on microphone response for environmental wind turbine and other applications

George F. Hessler, David M. Hessler, Peter Brandstätter and Karlheinz Bay

**BOOK REVIEW**

Noise and Vibration Control Engineering, Second Edition

Courtney B. Burroughs