

FORCE Technology
Venlighedsvej 4
2970 Hørsholm
Telefon: +45 43 25 14 00
reflab@forcetechnology.com
www.referencelaboratoriet.dk

Teknisk Notat

Ny Viden

2021

Titel Ny Viden 2021
Journal nr. RL-04/22
Sagsnr. 122-20213.80
Vores ref. JEL/ERTH/ilk
Rekvirent Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C
Rekvirentens ref. Frank Pedersen

Referencelaboratoriet, 20. september 2022



Jens E. Laursen

Indholdsfortegnelse

1. Baggrund og formål	4
2. Afgrænsning	4
3. Tidsskrifter	4
3.1 Journal of the Acoustical Society of America (JASA)	4
3.2 Applied Acoustics	6
3.3 Journal of Low-Frequency Noise, Vibration and Active Control	8
3.4 Noise Control Engineering Journal	8
3.5 Acta Acustica	8
4. Kongresser	9
4.1 Euronoise	9
4.2 Inter-Noise	9
4.3 International Conference on Noise as a Health Problem	9
4.4 Forum Acusticum	9
4.5 Baltic-Nordic Acoustics Meeting	10
4.6 Wind Turbine Noise	10
4.7 Noise Awareness Day	10
Bilag 1	11
Links til tidsskrifters hjemmesider	11

1. Baggrund og formål

Miljøstyrelsen har ønsket, at en del af Referencelaboratoriets aktiviteter i 2021 skulle være at formidle ny viden til Miljøstyrelsen og andre interesserede. Referencelaboratoriet har gennemgået tidsskrifter og samlet en oversigt over årets kongresser for at identificere ny viden af betydning for måling og administration af ekstern støj. Søgningen i tidsskrifter er afsluttet i februar 2022.

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 Miljøstyrelsen.

3. Tidsskrifter

3.1 Journal of the Acoustical Society of America (JASA)

Årgang 2021: Vol. 149, No. 1 - 6 (januar - juni)

Årgang 2021: Vol. 150, No. 1 - 6 (juli - december)

Årgang 2022: Vol. 151, No. 1 - 6 (januar - juni)

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1.

Volume 149-4 fra april 2021 indeholdt resumeer fra: "Acoustics In Focus, 180th Meeting Of The Acoustical Society Of America, 8-10 June 2021". Herfra er fundet følgende abstracts:

Non-occupational noise exposure in the United States: A review

The Journal of the Acoustical Society of America 149, A124 (2021)

<https://doi.org/10.1121/10.0004734>. Meeting abstract (No PDF available).

At virksomhedsstøj kan forårsage høretab har længe været kendt. I modsætning til virksomhedsstøj er der i USA ingen retningslinjer eller standarder fra myndigheder for ikke-erhvervsmæssig støjeksponering. Støjinduceret høretab (NIHL, Noise-induced hearing loss) er blevet et stort folkesundhedsproblem i USA, hvor ca. 20 % af de unge i alderen 12-19 og 25 % af de voksne i alderen 20-69 har NIHL. Almindelige kilder til ikke-erhvervsmæssig støjeksponering omfatter transportstøj, musik og underholdning inklusive personlige lytteapparater, restaurantstøj, køkkenmaskiner og el-værktøj, hobbyer og sport. Artiklens forfattere mener, at indsatsen for at reducere ikke-erhvervsmæssig støjeksponering skal omfatte den offentlige uddannelsessektor og udarbejdelse og håndhævelse af standarder for ikke-erhvervsmæssig støjeksponering.

Self-reported occupational noise exposure and cardiovascular disease in Canada: Results from the Canadian Health Measures Survey

Vol. 150-1, p.990, David S. Michaud, Leonora Marro, and James P. McNamee

Kun abstract læst.

Selvrapporteret støjeksponering overfor virksomhedsstøj har været forbundet med nedsat hørelse, men forholdet til andre auditive påvirkninger er usikkert. I denne artikel undersøges sammenhængen mellem selvrapporteret erhvervsmæssig støjeksponering og kardiovaskulære resultater. I undersøgelsen deltog (n = 6318, ca. 50 % mænd) fra Canadian Health Measures Survey (2012-2015) i alderen 20-79 år tilfældigt rekrutteret på tværs af Canada. Der blev udført husstandsinterviews, som omfattede grundlæggende parametre som demografi, stress, diagnosticerede helbredsforhold og selvrapporteret eksponering for et støjende arbejdsmiljø. Der blev i et mobilt laboratorium udført undersøgelser af biomarkører/risikofaktorer for hjerte-kar-sygdomme. Via logistiske eller lineære regressionsmodeller blev sammenhængen mellem selvrapporteret erhvervsmæssig støjeksponering undersøgt og sammenhængen med hjerte-kar-forhold undersøgt. Efter justeringer var der ingen evidens for en sammenhæng mellem arbejdsstøj og nogen af de evaluerede endepunkter, som inkluderede, men ikke var begrænset til: Blodtryk, hjertefrekvens, blodsukker, insulin, lipider, diagnosticeret hypertension, medicin mod hypertension, blodpropper, slagtilfælde eller hjertesygdom. Der var heller ingen evidens for, at selvrapporteret erhvervsmæssig støjeksponering var forbundet med de evaluerede kardiovaskulære biomarkører eller hjerte-kar-sygdomme blandt canadiere i alderen 20-79 år.

High frequency hearing impairment and cardiovascular disease in Canada: Results from the Canadian Health Measures Survey

Vol. 150-1, p.1001, David S. Michaud, Leonora Marro, and James P. McNamee

Artiklen er ikke fundet umiddelbart relevant.

Amplitude modulated wind farm noise relationship with annoyance: A year-long field study

Vol. 150-1, p.1198, Kristy L. Hansen, Phuc Nguyen, Gorica Micic, Bastien Lechat, Peter Catcheside, and Branko Zajamšek.

Artiklen er ikke fundet umiddelbart relevant.

A comparison of self-reported health status and perceptual responses toward environmental noise in rural, suburban, and urban regions in Canada Vol. 151-3, pp. 1532. David S. Michaud, Leonora Marro, Allison Denning, Shelley Shackleton, Nicolas Toutant and James P. McNamee

<https://doi.org/10.1121/10.0009749>

Kun abstract læst.

Health Canada gennemførte i samarbejde med Advanis undersøgelsen: Canadian Perspectives on Environmental Noise Survey (CPENS) for at undersøge forventninger og holdninger til miljøstøj i landlige og ikke-landlige områder Canada. Der deltog i undersøgelsen 6647 tilfældigt udvalgte canadiere over 18 år, som skulle udfylde spørgeskemaer online. Andelen af deltagere, som mente, at deres lokalområde ofte (eller altid) var et roligt, stille og afslappende område, var fordelt som 76,8 % , 64 % og 48,4 % i henholdsvis landdistrikter/afsidesliggende områder, forstæder og byer. En høj forventning om ro var mindre udbredt, men fulgte det samme mønster: landdistrikter/afsidesliggende (58,2 %), forstæder (37,4 %) og byområder (21,8 %). Selvrapporert sundhedsstatus og støjfølsomhed var ikke relateret til geografisk region. En høj grad af ikke-specifikke søvnforstyrrelser over de foregående 12 måneder blev rapporteret af 7,8 % samlet; højest blandt byboere (9,8 %), efterfulgt af forstæder (7,2 %) og land-/fjernboere (5,5 %) ($p < 0,01$). En høj genegrad af vejtrafikstøj var 8,5 % generelt, men signifikant højere i byområder (10,5 %) i forhold til forstæder (7,9 %) og landdistrikter/fjerntliggende områder ($p < 0,0001$). Der rapporteres om gener over for støj fra jernbaner, fly, minedrift, industri, marineaktiviteter, byggeri, vindmøller og landskabsudstyr. Analysen undersøger også potentielle forskelle mellem oprindelige folk i Canada og ikke-oprindelige canadiere i deres holdninger og forventninger til miljøstøj.

3.2 Applied Acoustics

Årgang 2021: Vol. 177-193.

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Der er fundet følgende artikler:

Model development for traffic noise annoyance prediction

Vol. 177, Article 107909, Mine Ascigil-Dincer, Sevtap Yilmaz Demirkale

Artiklen er ikke fundet umiddelbart relevant.

Resolving uncertainties in understanding community attitudes to aircraft noise

Vol. 178, Article 108032, Ian Flindell, Paul Le Masurier, Harry Le Masurier

Artiklen er ikke fundet umiddelbart relevant.

Effect of tree species and season on the ability of forest floors to abate environmental noise

Vol. 184, Article 108349, Timothy Van Renterghem, Floris Huyghe, Kris Verheyen

<https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2021.108349>

Kun abstract læst.

I denne artikel undersøges det, om jordbundens beskaffenhed under et bælte af træer langs en transportvej kan bidrage væsentligt til den tilhørende støjdemping af støjen fra vejen til omgivelserne. Undersøgelsen omfattede gentagne målinger både om vinteren og om sommeren og blev foretaget i en fælles have med seks bredbladede træbevoksninger (aske, kirsebær, lime, ahorn, bøg og eg, alle af samme alder). En to-mikrofon-teknik blev brugt til at måle og beregne jordoverfladeimpedansen og jordegenskabernes påvirkning af lydbølgerne. Det meget højere fugtindhold i skovbunden om vinteren resulterede i en kraftig stigning i overfladeimpedansen. Der sås ingen mærkbar forskel på de enkelte træarter, selv om der var store forskelle i, hvor hurtigt bladene blev nedbrudt og formuldet. Til sidst blev der foretaget sammenlignende målinger, hvor hele det øverste organiske lag blev fjernet, hvilket viste, at en god skovbund med masser af blade og anden nedbrudt materiale kunne kompensere for den akustisk hårdere mineraljord nedenunder. I træbælter, der sigter mod støjdemping, bør blad- og grenaffald derfor ikke fjernes, og man skal undgå at komprimere jordbunden under bladdækket, hvilket især gælder for bevoksninger med hurtigt henfaldende træaffald.

Statistical analysis of sound level predictions in refracting and turbulent atmospheres

Vol. 185, Article 108426, Timothy Van Renterghem, Kirill V. Horoshenkov, Jordan A. Parry, Duncan P. Williams. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2021.108426>.

Artiklen er ikke fundet umiddelbart relevant.

The effect of masking noise on persons suffering from a low frequency sound

Vol.191, Article 108681, Ellen Veldboom, Chantal van der Werf, Zuhail Incedalci, Frits van den Berg, <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2022.108681>.

Kun abstract læst.

Nogle mennesker lider af at høre en lavfrekvent lyd, der ofte ikke kan spores. For at hjælpe disse mennesker blev to typer af en lavfrekvent støj lagt på en cd. Folk, der havde denne lidelse, kunne få denne gratis cd på anmodning. I løbet af mere end 10 år blev der udsendt omkring 200 cd'er. I 2018 blev der designet en retrospektiv undersøgelse for dem, der havde anmodet om en cd. Hovedformålet med denne undersøgelse var at undersøge, hvordan klagerne ændrede sig over tid i forhold til brugen af cd'en. Yderligere spørgsmål belyste, hvilke andre tiltag deltagerne havde benyttet, og hvordan de havde brugt cd'en i praksis (type af maskeringslyd, spilletid, brugshyppighed, lydstyrke).

Resultaterne viste, at 69 % af de 103 respondenter følte sig hjulpet af cd'en eller en anden (ofte støjende) maskeringslyd og rapporterede en reduktion i sværhedsgraden af problemer fra den forstyrrende lyd, de hørte. En del af denne reduktion ser ud til at være resultatet af 'at lære at leve' med lyden, da de, der ikke følte sig hjulpet, også rapporterede om en (mindre) reduktion. På kort sigt skyldes reduktionen hovedsageligt effekten af maskeringslyden, mens effekten af maskeringslyden synes at forsvinde over en længere periode.

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

Årgang 2021: Vol. 40, No. 2-4 (juni – december)

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Der er ikke fundet relevante artikler.

3.4 Noise Control Engineering Journal

Årgang 2021: Volume 69, No. 3 - 5 (maj – november)

Årgang 2022: Volume 70, No. 1 - 4 (januar – juli)

Et link til dette tidsskrift findes i Bilag 1. Der er ikke fundet relevante artikler.

3.5 Acta Acustica

Offentliggørelsen af tidsskriftet i den traditionelle form stoppede ved udgangen af 2019 med Vol. 105 nummer 6.

4. Kongresser

ICA – International Commission for Acoustics – har en liste over møder og kongresser på deres hjemmeside: <https://www.icacommission.org/calendar-of-meetings-and-congresses/>

EEA – European Acoustics association har denne liste: <https://euracoustics.org/events/>

4.1 Euronoise

Euronoise afholdes hvert 3. år. Konferencen blev sidst afholdt den 21.-23. juni 2021 på Madeira, Portugal.

Link: <http://www.spacustica.pt/euronoise2021/index.html>

Det vides endnu ikke, hvor Euronoise afholdes næste gang.

4.2 Inter-Noise

Konferencen blev sidst afholdt den 1.-4. august 2021 i Washington, USA (virtuel).

Link: <https://internoise2021.org/>

Inter-Noise afholdes næste gang den 21.-24. august 2022 i Glasgow, Skotland.

Link: internoise2022.org/

4.3 International Conference on Noise as a Health Problem

Konferencen afholdtes sidste gang den 14.-17. juni 2021 i Stockholm.

Link: <https://www.icben2020.se/>

Konferencen afholdes næste gang den 13.-14. maj 2023 in Amsterdam, Holland.

Link: <https://waset.org/environmental-noise-pollution-and-health-concerns-conference-in-may-2023-in-amsterdam>

4.4 Forum Acusticum

Konferencen afholdes hvert 3. år afholdtes den 7.-11. december 2020 i Lyon, Frankrig.

Link: <https://fa2020.universite-lyon.fr/>

Konferencen afholdes næste gang den 11.-15. september 2023 i Torino, Italien.

Link: <https://www.fa2023.org/>

4.5 Baltic-Nordic Acoustics Meeting

Konferencen afholdes hvert 2. år, sidst den 3.-4. maj 2021 i Oslo.

Link: <https://bnam2021.org/>

Det næste Baltic-Nordic Acoustics Meeting vil blive afholdt den 9.-11. maj 2022 i Aalborg.

Link: <https://bnam2022.org/>

4.6 Wind Turbine Noise

Konferencen afholdes hver 2. år, sidste gang den 18.-21. juni 2021 i Europa.

Link 2021: <https://www.windturbinenoise.eu/content/conferences/9-wind-turbine-noise-2021/>

Den næste konference afholdes i maj måned 2023 i Dublin, Ireland.

Link 2023: <https://www.windturbinenoise.eu/content/conferences/10-wind-turbine-noise-2023/>

4.7 Noise Awareness Day

27th Annual International Noise Awareness Day, 27. april 2022.

Link: <https://noiseawareness.org/>

Bilag 1

Links til tidsskrifters hjemmesider

Journal of the Acoustical Society of America (JASA)

<https://asa.scitation.org/toc/jas/current?expanded=144>

Applied Acoustics

<https://www.sciencedirect.com/journal/applied-acoustics/issues>

Journal of Low-Frequency Noise, Vibration and Active Control

<https://journals.sagepub.com/home/lfn>

Noise Control Engineering Journal

<http://ince.publisher.ingentaconnect.com/content/ince/ncej>

Acta Acustica

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