

Arbejdsgruppen "Environmental Sound Solutions" – Møde 01

Første møde i arbejdsgruppen, 23. april 2021, gav en række input til emner for webinarer og projektsamarbejder, se nedenfor.

Emner til Webinarer

#	Emne	Baggrund
1	Støj i forbindelse med ventilationsanlæg	Projektmuligheder i forbindelse med Bygningsreglementet, frivillig bæredygtighedsklasse, udløber maj 2022. Tema optimalt kort efter sommerferien 2021. Bidrag fra FORCE (Lars Søndergaard)
2	Nabostøj	Fokus på Bygningsreglementets krav til nabostøj Force ude med "virkemiddelkatalog", interessant for mange. Nye målemetoder påkrævet. Fokus for FORCE RK-projekt. Antropologers undersøgelser: Støj opfattes mere kritisk på landet end på Nørrebro. Mulig alternativ indspark fra Sandra Lori Petersen, KU.
3	Støj i relation til luft	Varmepumpestøj (nabostøj). Med mange kommende anlæg af varmepumper hos parcelhuse og ikke mindst decentrale varmeanlæg kommer der store støjfordringer.
4	Trafikstøj	Nye løsninger, fx kommende krav til beplantning langs motorveje for at opnå støjreduktion (og biodiversitet). Støj i byer fra trafik og andre kilder. Nye støjmønstre, når folk arbejder hjemmefra, fx UK-undersøgelse fra Covid fase1
5	Støjreduktion med nye vinduesløsninger	Lydslusevinduer (russer vinduer). Aktiv "noise cancellation" i vinduer (ser i dag ikke pæne ud, men giver nye muligheder, Finn Agerkvist forsøg). Kommuner læser vejledningerne forskelligt, problematisk at sikre god rådgivning, når udgangspunkt er diffust. FX sag fra Vallensbæk med boligforslag i tidligere erhvervsområde op til motorvej. Mange konflikter omkring motorveje og kommuners boligplanlægning. Lydsluse vinduer en mulig løsning. Realdania projekt, går sammen med Gladsaxe og Furesø kommune om at reducere motorvejsstøj. Sverige har et lyd kvalitetsindeks til vurdering af indendørs-, udendørs- og facadestøj. Måske interessant. Webinar med fokus på kommuner, byggebranche, rådgivere og almindeligt interesserede.
6	Soundscapes	Den menneskelige perceptiv opfattelse af lyd og støj. I relation til miljøstøj, herunder trafikstøj er et væsentligt fokusområde. Planlægge "Den gode by", måske dynamiske lyd kort (vindretning), som kan indikere, hvornår folk i trafikstøjplagede områder kan opholde sig i haven.

#	Emne	Baggrund
7	Vindmøllestøj	Lydens udbredelse over vand afhænger bl.a. af vindretning. Vindmøller kan hurtigt omstyres, så de støjer mindre, så dynamiske støjkort kan muligvis bruges til regulering af vindmøller, så støj reduceres.
8	Støj-webinarer for "dummies"	Ikke kun lave webinarer for eksperter, men også fokuserer på webinarer med læring for 'ikke-eksperter', som gerne vil forstå udfordringerne i støjområdet (trafik-, bolig-, maskin-, bolig-, nabostøj mv. Fx udvikle kursusmateriale i samarbejdsprojekter til on-line kurser (udfordring: er dog ikke 'novel', som ellers krævet)

Emner til samarbejdsprojekter

#	Emne	Baggrund
A	'Tinnitus'	Udfordring med lyd i øret, som ikke stammer fra omgivelserne (er måske snarere fokus for "Healthcare & welfare" området)
B	Soundscapes	Trafik-, bolig-, maskinstøj
C	Simulering af lyd-udbredelse	Til brug ved fx trafik-, vindmølle og anden støjform
D	Opfølgingsprojekt til støj i forbindelse med ventilationsanlæg	Projektmuligheder i forbindelse med Bygningsreglementet, frivillig bæredygtighedsklasse, udløber maj 2022.
E	Kursusmateriale til Støj-webinarer for "dummies"	Udvikling af videokurser generelt omkring støj (hvis det kan gøres foreneligt med styrelseskrav til 'novelty')

Generelle bemærkninger

Politisk er klyngeprogrammet underlagt to væsentlige politiske ambitioner: **Digitalisering** og **grøn omstilling**. Digitalisering ligger lige til højrebent for meget af det, vi i lydindustrien arbejder med i disse år. Grøn omstilling er mere problematisk. Med en vis ret kan lydindustrien tage en del af æren for reduktion i ressourceforbrug gennem det seneste års udbredte brug af hjemmearbejdspladser, da lyd er det primære element i informations-flowet i virtuelle møder og webinarer. Ud over det, er det vanskeligt at pege på markante bidrag til grøn omstilling fra lydområdet.

Men hvor lydområdet måske ikke påvirker den grønne omstilling særligt meget, så kan den grønne omstilling på flere punkter påvirke lyden i vore omgivelser. Larmen fra køretøjer, som bevidst bruger støj i markedsføringen, "produktlyd" som de kalder det, fx Harley Davidson motorcykler, Maserati sportsbiler, m.fl. vil efter alt at dømmen blive stærkt reduceres i takt med elektrificering af køretøjer. Noget tilsvarende kan måske opstå på vandet, hvis 'powerboats', 'jetski' og andre larmende fartøjer elektrificeres. Køretøjernes elektrificering vil især få en mærkbar effekt i bymiljøer og på landeveje med lave hastighedsgrænser, mens den dominerende støj på motorveje er dækstøj, og støjen her påvirkes næppe markant som resultat af den grønne omstilling.

I en grøn kontekst kan styring af vindmøller med sigte på at reducere støj, måske på den ene side virke negativt, hvis effektiviteten i el-fremstilling derved reduceres. På den anden side kan effekten blive, at der opstår bedre accept af vindmøller, altså en positiv grøn effekt.

Ændret brug af lyd kilder fra centrale anlæg til 'i-øret' anvendelser giver støjmæssigt en signifikant gevinst for omgivelsernes støjoplevelse. Effektmæssigt er der også tale om markant effektivisering – omend resultatet i absolutte tal næppe betyder meget i den grønne omstilling. I-øret brug af musik løser én stor udfordring. Hvad nogle opfatter som god musik opfattes måske af andre som støj – i hvert fald i forbindelse med naboforhold, natteliv, restauranter, mv. Så øget brug af headsets kan give støjmæssig gevinst.

Støj bør, hvor muligt, stoppes ved kilden, eller i hvert fald reduceres der – ikke ved at indføre løsninger hos dem, som generes. I analogi til andre områder kan man håbe på, og arbejde for en generel samfundsmæssig accept og omstilling omkring dette. Tænk blot på rygning. For omkring 40 år siden var der røg overalt, på arbejdspladsen, i hjemmet, på skolen, i flyet, osv. Ikke-rygere måtte finde sig i røg overalt eller fortrække til egne røgfrie zoner. Dette er ændret markant i dag. MeeToo er et andet tydeligt tegn på, at holdningsændring kan komme hurtigt og effektivt. Grøn omstilling ligeledes. Det samme gør sig gældende omkring nationernes koloniforhold, osv. Så det er ikke utænkeligt – eller umuligt, at der også kan opnås en vis samfundsmæssig accept på, at vi ikke vil acceptere støj, hvor den med rimelig midler eller indsats kan undgås.

Med støj er udfordringen på mange måder relateret til helbredsmæssige forhold - i hvert fald livskvalitet for de mange. Stigende urbanisering gør ikke udfordringen mindre, så i alt dette er der meget at opnå. Med en stærk dansk tradition på området har vi gode muligheder for at brænde igennem.

Vi har måske også en vigtig mission i at udbyde bl.a. webinarer omkring støj til andre målgrupper end eksperterne. Vores udfordring bliver at 'massere' reglerne for vores arbejde, så det kan afholdes under vores klyngebevilling – især hvis der også skal anvendes samarbejdsprojekter til udvikling af webinarer og kurser. Men det bør være muligt at finde en løsning, selv om dette arbejde måske ikke har den 'novel' karakter, som programmet egentlig lægger op til.

Bilag 1: Deltagere i mødet

Birgit Rasmussen	AAU-CPH Bygningsforskning	Senior forsker
Jens Oddershede	FORCE Technology	Senior konsulent
Douglas Manvell	DMdB	Founder and Director
Claus Blaabjerg	HBK	Innovation Manager
Jakob Fryd	Vejdirektoratet	Chefkonsulent
Rune Egedal	Sweco Danmark A/S	Civilingeniør, Akustik
Cheol-Ho Jeong	DTU Elektro, Elektroteknologi	Lektor
Birger Schneider	CHAMAJ Consult ApS	Direktør
Torben Vilsgaard	Danish Sound Cluster	Direktør
Shelley Uprichard	Danish Sound Cluster	Project manager