Arbejdsgruppemøde: “Environmental Sound Solutions” – 5. september 2023

Dagsorden:

1. Præsentation af Jeppe Lindegaard, ny Program Manager i DSC
2. Webinarer:

   Opfølgning på forslag og idéer fra møde #15, herunder yderligere kommentarer og forslag.

   a. Forslag til mulige oplægsholdere
   b. Nye temaer?
3. Fysiske events i 2023/2024?
   a. Møder? Workshops? Andet?
4. Andre events af interesse:
5. Eventuelt.

Ad: Præsentation af Jeppe Lindegaard

Jeppe er ny ’Event & Projektleder’ i i Danish Sound Cluster fra 1. august 2023.

Jeppe tog en bachelorgrad fra Det Jyske Musikkonservatorium i Århus (studerede ’guitar’), efterfulgt af en kandidatgrad på Aarhus Universitet, hvor han studerede ”Audiodesign” på digitaluddannelsen, ”Information og Mediekundskab”. Jeppe arbejdede efterfølgende 2 år som live tv-ingeniør hos TV3 Sport”.

I 2015 etablerede Jeppe sin egen virksomhed, hvor han arbejder som lyddesigner, lydkonsulent og komponists, der yder assistance til virksomheder og andre i forhold til ’Sound Signatures’, f.eks. i forbindelse med podcasts, apps, virksomhedspræsentationer osv. Han har fortsat en stærk interesse i R&D inden for lyd.

Nu har Jeppe takket ja til stillingen som Program Manager hos Danish Sound Cluster.

Jeppe bor i dag i Københavnsområdet med sin familie.

Derefter gav Patrick en kort indblik i det nye job, som han nu har taget på Teknologisk ((efter 9 år på Grundfos og tidligere ansættelse hos Brüel og Kjær), hvor han overtager jobbet efter Birger Jessen, der går på pension i september.

Patric har nu arbejdssted i Taastrup, Østdanmark.

Ad 2: Oplæg og status

#	Emne	Baggrund
2	Nabostøj Fokus på indendørs støj	**Tidsplan:** **forslag: juni eller september, 2023** Tænkes gennemført 10:00 – 11:30, da målgruppen bl.a. er offentligt ansatte. (Ventilation, vaskemaskiner, naboer imellem, mv, arbejdsro, når man er henvist til hjemmearbejdsplads, osv.) **Forslag til foredragsholdere:** • Birgit Rasmussen, AAU-CPH: Nabostøj publikationen (Birgit Rasmussen). Vil tage udgangspunkt i, hvordan man renoverer bygninger fra forskellige perioder. Har måleresultater, men behøver tid til at bearbejde disse. Forventer at være klar til april 2023. • Sandra Lori Petersen, Teknologisk Institut: Antropologisk tilgang til nabostøj. Har lavet dybtgående undersøgelse af, hvordan beboere oplever nabostøj. • Claus Møller Petersen, Sweco.. Kontakt gennem Birgit. Måske bliver det en anden person fra hans organisation. **Status:** Vi mangler afklaring fra Claus Møller. Birgit vil kontakte Claus Møller igen om et par uger, hvor de mødes i anden anledning. Desuden enedes vi om, at Birgit sender mail til Claus om, at Jeppe vil kontakte ham direkte i samme anledning. Kopi af mail til Jeppe. Dermed skulle emnet igen være under udarbejdelse, og Jeppe overtager det praktiske med planlægningen. **Timing:** Vi sigter på event i slutningen af 2023 eller starten af 2024. **Målgruppe:** Da en del af målgruppen kommunalt ansatte, skønner vi, at det er vigtigt at webinaret afholdes med slut senest kl. 15:00. på dagen.
6	'Sound Scaping' forstættes næste side…	**Titel:** • ***'Lyddesign og Støjreduktion Med Soundscaping'*** **Varighed:** • 2 timer Som opfølgning på tidligere møder om emnet har Douglas den 11. juli 2023 fremsendt et oplæg tll webinaret, se oplæg til program nedenfor. **Timing af event**: Efteråret 2023, eller start 2024. **Målgruppen for webinar:** • Kommuner, Plan- og Landdistriktsstyrelsen, KL, VD, BD, DSB, Letbaner, Metro, Gate 21, mv Med hensyn til kontaktgruppen, som tidligere har været inddraget, vælger vi at undlade nyt møde, men informere kontaktgruppen om udfaldet af planlægningen.

#	Emne	Baggrund
6	'Sound Scaping' Fortsat fra forrige sde	**Oplæg til program:**

Emne	Indlægsholder	Tid
Velkommen og DSC	DSC	5 min
Hvad er soundscaping? Hvad kan soundscaping?	Doug	10 min
Hvordan "måler" man det?	Doug	5-10 min
Inddragelse i planlægning og løsninger (case story: Wales noise & soundscaping action plan 2018-2023)	Internoise fordragsholder (Wales "MST" Douglas fremsender kontaktdata)	15 min
Inddragelse i planlægning og løsninger (case stories: Sverige) Malmø, Helsingborg, evt Stockholm lydindeks for boliger	Martin Hallberg, Efterklang (AFRY))	15 min
Inddragelse i planlægning og løsninger (case stories: VD)	Jakob Fryd, Vejdirektoratet	15 min
Inddragelse i planlægning og løsninger (case stories: Århus, Norge, …)	Trond Maag (Douglas fremsender kontaktdata)	15 min
Hvor kan man få hjælp? (hvem ved noget?)	Douglas Manwell & Torben Holm Pedersen (FORCE)	5 min
Hvad mangler vi? Forskningsområder		10 min
Q&A, diskussion	Birger	10-15 min
Konklusion: Fremtidig webinarer om emnet (f.eks. Biodiversitet og beskyttelse af natur, stille områder, mv)	???	5 min

Evt. også:

Vegetation som psychoakustiske støjbarrierer. Hvis man planter træer langs vejene, så opleves det forsimplet som pænere og mindre generende for naboerne, selv om dB'erne i virkeligheden ikke er sænket.	Gate 21	5-10 min?

Enighed om, at vi bruger Gate 21 i et andet webinar i stedet. Men vi vil gerne inddrage Gate 21 i forbindelse med udsendelse af invitation.

Ressourcer:

FORCE Technology, DTU, Jakob og Doug, Wales MST, Trond, AFRY, Gate 21?

Jeppe overtager nu det praktiske omkring detaljeret planlægning og afholdelse af webinaret.

#	Emne	Baggrund
7	Vindmøllestøj og naboskab	**Tidsplan for event:** • **Forventes afviklet i starten af 2024** **Arrangementtype:** • Vi sigter på, at eventet afholdes som webinar. Afledte udfordringer. Vindmøllestøjområdet er flyttet fra Miljøministeriet til Miljøstyrelsen, og der skal man først have medarbejdere uddannet indenfor området, inden Styrelsen vil kunne deltage i et webinar. FORCE Technologies har i øvrigt som opgave at træne de ansvarlige medarbejdere i Miljøstyrelsen omkring vindmøllestøj (sker inden sommerferien 2023). Fokus: vindmøllestøj og naboskab. Så vid vides er det endnu ikke helt klart, hvem i Miljøstyrelsen, som bliver den person, som i givet fald skal medvirke. Eventet tager i øvrigt afsæt i DEKO-vindprojektet, samt et RK-projekt hos FORCE omkring emnet. **Indlægsholdere:** • Miljøstyrelsen? • Lars Sommer Søndergaard, FORCE, "Deko-wind" projekt + DTU & Siemens (Også RK-projektområde hos FORCE) • Sophie Nyborg (socio-akustisk tilgang), DTU • Christian Borsch, DTU (tidligere OK, p.t. ikke på listen?) **Målgruppe**: • Kommunalt ansatte, der har været involveret i – eller skal til at arbejde med – vindmølleparker • Ansatte i vindmølleindustrien • Lokalpolitikere • Rådgivende ingeniører Status: Rune har afholdt kursus i Miljøstyrelsen, og medarbejdere fra Styrelsen har også deltaget i "Windturbine" konferencen i Dublin, så overdragelse fra Departementet til Styrelsen skulle nu være på plads, hvad angår teknisk opkvalificering. Rune kontakter Styrelsen (får navn) og kontakter også DTU igen.
12	Trafikstøj i tættere befolkede områder Titlen ændres fx til: ***"Udfordringen med megen vejstøj – bildæk og vejbelægning"***	Et webinar på området kunne tage udgangspunkt i følgende delemner: • Støjsvage asfaltbelægninger (klimavenlig drænasfalt) • Hastigheder på motorveje ved byerne og lokaltrafik i byområder Der er forslag fremme om 90 km/t for Ring 3, og flere kommuner, København, Gladsaxe og Furesø fokuserer på 40/t i byområder - nogle steder endog lavere. Ikke kun støj, men også hensyn til sikkerhed – og letbanetrafik. • Indlæg fra formand i paraplyorganisationen "Dækbranchen Danmark" om organisationens database for dækstøj (dæk med lav støj) • FDM også med henblik på at få saglig information ud. Medvirkende fx Søren W. Rasmussen. Jakob har indvilget i at være 'tovholder' på emnet og vil komme med oplæg til næste møde om delemner og personer, som kan bidrage. Den valgte timing for et event til foråret 2024 giver god mening, da kommunerne på det tidspunkt skal ud med deres støjhandlingsplaner i offentlig høring, så en bred debat, også med deltagelse fra DSC passer godt sammen. Den samfundsmæssige del, herunder samfundsøkonomi mv. er også interessant. Gate 21 har i samarbejde med nogle kommuner været ude med beregninger og forslag

<table>
<tr><th>#</th><th>Emne</th><th>Baggrund</th></tr>
<tr><td>15.a</td><td>Støj fra maskiner og maskinanlæg</td><td>Sættes på hold indtil pkt. 15b er afklaret og i luften.
Støj fra store maskinanlæg omfatter ikke mindst vindmøllestøj. Her kunne folk fra driftsselskaberne ved vindmølleparker være interessante at inddrage, fx:
• Ørsted
• EON
• Vattenfall
• European Energy (Knud Erik Andersen)
Landanlæg er nok i første omgang mest interessante, om end mekaniske støj/vibrationer på offshore anlæg i forhold til dyreliv i havet måske også kan komme på tale.</td></tr>
<tr><td>15.b</td><td>Støj fra store anlægsarbejder
Titlen ændres til: ”Effektiv styring af støjende anlægsarbejder”

Pkt. 15b fortsættes næste side</td><td>Oplæg:
• Fysisk event, men gerne som hybrid-event, hvor enkelte indlæg kan være videoindslag. Om muligt også gerne video-recording af event. Om det kan ske on-line eller blot blive lagt på DSC hjemmeside efterfølgende må afklares.
Antages, at en stor del af deltagerne er baseret i Hovedstadsområdet. Hvis vi skal have kommunerne med, så skal det nok afholdes på en torsdag.
Sted:
• Forslag om, at mødet afholdes hos Vejdirektoratet eller Banedanmark.
Program:
<table>
<tr><th>Min.</th><th>Emne</th><th>Indlægsholdere</th></tr>
<tr><td>5</td><td>Intro</td><td>Rune Egedal, FORCE Technology</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Myndighedernes håndtering af støjende anlægsarbejde
Vedr. f.eks. vedligehold af nye spor om natten vs om dagen (inkl. vurderinger af fremkommelighedens relative kost-benefit ift andre gener, mv)</td><td>evt. Carsten Ryom, Århus Kommune (fx via video-link)</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Bygherrernes erfaringer
En erfarne ejers erfaringer ift støj og vibration
Design, udbud, planlægning, styring, efterkontrol, …
Se nedenunder for projektideer</td><td>evt. Jakob Fryd, VD eller en fra Regionerne (f.eks. ift. Supersygehusene, bygherrerådgivere (SWECO, COWI, Rambøll, Niras,</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Aktiv støjovervågning til håndtering af naboerne ved Ringstedbanens udvidelse
Banedanmark havde et projekt i Hvidovre og Københavns Kommuner i og omkring 2015-2016 herom
Alternativt finde en anden praktisk overvågnings case study ved at spørge blandt SWECO, COWI, Rambøll, Niras kontakter</td><td>evt. Berit Evald Jendal (BEJL) <bejl@bane.dk>; Christina Dahrup-Andersson (CDHA) <CDHA@BANE.dk>, Banedanmark (sæt Louise Mortensen CC)</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Pause</td><td></td></tr>
<tr><td>20</td><td>En entreprenørs/rådgivers synspunkt om issues ved støjende anlægsarbejde.
Evt. vha. af rådgivende ingeniør som er en del af det relevante konsortium.
Evt. kan gøres som case story XXX, XXX
Kommercielle systemer til styring og optimering af støjende anlægsarbejde
Hvilke muligheder tilbyder teknologien nu? Hvad findes der, og hvad er muligt?
(OBS ikke en reklame for et enkelt system)</td><td>MT Højgård, NCC, Nordstern,
eller SWECO, COWI, Rambøll, Niras

Douglas Manvell, DMdB</td></tr>
<tr><td>30</td><td>Spørgsmål og debat</td><td>Ordstyrer: Rune og Douglas</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

#	Emne	Baggrund
15b	Støj fra store anlægsarbejder Pkt. 15b fortsat fra forrige side	Større nuværende og forhenværende anlægsarbejde som der muligvis er spænding omkring inkluderer: • CPH Metro • Femern forbindelse (SWECO er vist med) • Lynetteholm • Storstrømsbroen • Fjernvarme (f.eks. Gentofte) • Banedanmark vedligeholdelsessystem (Lisette Mortensen) • Supersygehusene Indlæg kan omhandle nybyg, renovering, udvidelse, vedligehold Vi skal involvere og/eller inviterer DI, entreprenører (MT Højgård, NCC, Nordstern, Hofor ift. fjernvarme, NCC, mv), kommunerne. Ovenstående oplæg er også skitseret i mailkorrespondance mellem Douglas og DSC-sekretariatet af 22. maj 2023. Den praktiske del omkring kontakt til foredragsholdere, fastlæggelse af dato og sted overgår til DSC sekretariat, oprindeligt Shelley, men efter udskiftning i sekretariatet nu til Jeppe. Douglas og Rune kan om nødvendigt bidrage. **Dato:** Foråret 2024. Forslag til evt. vært: kunne være en af de store rådgivere eller hos VD / BDK (skal også kunne sørge for virtuel deltagelse)? **Status?**
16	Måling af lyd: Måling på produkter under produktions-processen	To forskellige hovedsigter med området: **1. Overholder produktet givne kvalitets eller regulatoriske krav** **2. Er der fejl på produktet (QA)** *"Best practices*", da det område i høj grad også er innovativt. Basal lydmåling er kendt teknik, men hvordan lykkes firma XX eller firma YY med at få en lydmåling på produkter til at fungere i fx meget støjfyldt produktionsmiljø, og hvor *"takt time"* i forbindelse med masseproduktion stiller store krav til hurtighed, automatisering og "smarte løsninger". De virksomheder, som mestrer at finde løsninger, og hvor man fx kan automatisere, opnår sikker QA – og derved fordele i konkurrencen i markedet. I høj grad innovation – men altså på området *"best practices"* **Fokus:** 'Conditional monitoring'. Hidtil primært løst med vibrationsmålinger, men støjovervågning tages i stigende grad i anvendelse. Fx Novo i forbindelse med en ny ubemandet fabrik. Kontakt Kasper Andersen*, Life Science Business developer, FORCE Technology.* Afventer oplæg til pkt. 17, derefter kan pkt. 16 emnet taget op.

#	Emne	Baggrund
17	Udvikling og måling af lyd i forbindelse med design af produkter - med relation til lyd	**Tidstermin: Sidst i 2023 eller start 2024** **Fokus:** Produktlyd som biprodukt, altså ikke primære lyd fra lydgivere, men lyd som opstår i forbindelse med andre typer produkter Lyd i/fra produkter kan have forskellige formål. En højttaler skal helst gengive lyden så korrent som muligt, andre anvendelser skal være stille, fx en varmepumpe. For biler tilstræbes ofte bestemt produktlyd. Det samme for en støvsuger, der helst skal lyde effektiv. Så lyd er ved flere produkter et samspil af kvalitet, branding og lovgivningskrav. Simulering af lyd spiller ofte en rolle i forbindelse med udvikling af produkter og deres lyd. Problemstilling ofte kompleks, at selv simulering kommer til kort. Fx er simulering af vejstøj fra dæk så kompleks, at simulering (i hvert fald i dag) kommer til kort. Modellering kan være en vej frem. Efter alt at dømme er der basis for flere webinarer på området. **Forslag til emner på webinar:** • Overblik over området "sound created as a bi-product", herunder NVH (noise, vibration & harshness), som er måling og modifikation af støj og vibrationskarakteristikker på primært køretøjer muligvis HBK • Lydændringer på produkter til at estimere fejl på produktet. • 'Quality' evaluering, fx SenseLab **Foredragsholdere**: • **Patrick Glibert,** Grundfos (har accepteret). Emne: Produktudvikling generelt i relation til støj fra produkter (ikke Grundfos specifikt). Også nyopstået støj, når en virksomhed af forskellige grunde må skifte materialer eller underleverandører i eksisterende produkter. "Produkts lyd er ikke kostnat over produktets levetid" • **Dave Bogema,** HBK (USA) omkring biler og produktlyd (har accepteret). • Peter Møller, Siemens Gamesa, bidrager gerne, men ønsker afklarende møde mellem indlægsholdere. • Søren Vase Legarth, SenseLab, omkring subjektiv vurdering af lyd fra produkter, da subjektiv opfattelse nogle gange afviger fra konkrete tekniske målinger. **Claus indkalder til møde (indlægsholdere). Har 5. september, 2023 fremsendt mail til deltagerne om mødetidspunkt.**

#	Emne	Baggrund
19.a	Fremtidens by og støj	Bredt emneområde Sikkert flere events, fysiske og webinarer. Første fysiske event er ved at blive stablet på benene: **Program** • Intro fra Gate 21, DSC og Douglas. • 3 x 15 min faglig oplæg f.eks. tysker, svensker, dansker, evt. plus Trond. • 30 min. debat med Rune som konferencier • Gruppearbejde og tilbagemelding – evt. med breakout-rooms (Rune) 20+40 min • 40 min. debat • Afrunding Der vil blive serveret øl snacks og snacks **Lokation:** • Hos **Gate 21** (et stort lokale + cafe område tilnetworking) Der har været afholdt møde med Gate 21 (**Karolina Huss**), hvor Douglas og Shelley deltog. I øjeblikket er der mange muligheder. 'Deutche Umweltsbundesamt' (den tyske miljøstyrelse) er positiv omkring at bidrage (nok videodeltagelse). Jakob Fryd har nogle lovende kontakter. **Emma Lisberg** fra København Kommune, støjplanlægning (hun er tidligere Gate 2 ansat), ser ud til at ville bidrage. Tanken er at inddrage et eller flere kommunale projekter om kommende bydele, hvor man ønsker reduceret biltrafik. Det kunne være Aarhus-Ø projektet, Nyhavn/Sydhavn i København, Odense Kommunes plan om at halverer biltrafik i bymidten, mv. Desuden også inddrage aspekter som tæthed i bebyggelse. Hvis man reducerer biltrafik, men i stedet bygger meget tæt, er der måske ikke opnået meget. Fra Nordhavnsprojektet kan der måske også inddrages erfaringer, hvor der i nogle tilfælde næstene er for meget liv omkring bebyggelserne, så badning og udendørsophold giver negative tilbagemeldinger fra nogle, osv. Formen for mødet, som DSC i øjeblikket forestiller sig, er et fysisk eftermiddagsmøde, som starter med frokost og så kører til fx kl. 17:00 Gate 21 vil gerne bidrage med sit "Silent City projekt. DSC har ønsker om også at bruge mødet til at rekruttere til en ny netværksgruppe, som man gerne vil etablere på området. **Fokusgruppe:** • **Douglas Manwell** • **Jakob Fryd** • **Rune Egedal** • **Jibran Khan** • **Birger Schneider** **Douglas har indkald til møde i 'Undergruppen' den 7. september, 14:00 – 15:00.** **Vi afventer udfald af mødet den 7. september, 2023.09.09** **Birger fremsender mødeinvitation til Jeppe.**

#	Emne	Baggrund
21	Varmepumper Part 2	**Formål med webinaret:** Samfundet ønsker at fremme brugen af alternativ varmekilde som varmepumpe herunder forbedre forhold omkring installation af varmepumper. Vores hovedsigte med et DSC-webinar på området er at opnå reduktion i støj i forbindelse med varmepumper, bl.a. sikre, at opstilling og installation sker optimalt i relation til at minimere uønsket støj, så støj ikke bliver et forhold, der får forbrugere til at fravælge en varmepumpeløsning. Ud fra samme målsætning er det også vigtigt at sikre, at støj fra varmepumper ikke fører til unødige ekstraomkostninger, fx krav om ændring af installation, fordi støjregler ikke er overholdt. Vi ønsker at undgå skrækhistorier om varmepumpestøj. Fokus på varmepumper har baggrund i, at: 1. Der er i dag et stort behov i samfundet for varmepumper i omstilling til mere energioptimal opvarmning. Derved undgås/reduceres opvarmning med olie, gas eller kul og dertil hørende CO^2 forøgelse. 2. Varmepumpeteknologien er under god udvikling mod mere energieffektive løsninger, eliminering i brug af drivhusgasser og løsninger med lavere støjgenerer end tidligere. 4. og 5. generations varmepumper har en række fordele mod tidligere typer – men er ofte dyrere end varmepumper af lavere kvalitet. En udfordring i dag er, at de krav, som stilles til måling af støj ved typegodkendelse af varmepumper – ikke mindst de afledte data, ikke matcher de krav, som forbrugerne skal overholde med hensyn til støj overfor naboer. Støjkravene er fastsat af Miljøstyrelsen, eller rettere Miljøstyrelsen har nogle anbefalede retningslinjer. Disse har de fleste kommuner i landet valgt at gøre til krav for borgerne. Kravene i forbindelse med typegodkendelse er fastlagt af EU for at sikre harmonisering på tværs i EU og ikke skabe tekniske handelshindringer i enkeltmarkeder. Der måles støj ved en nominel driftstemperatur ved +7 °C over en gennemsnitsperiode, vist 30 minutter. Varmepumper støjer imidlertid en del mere ved lave udendørstemperaturer og i forbindelse med 'de-ising', og det er disse støjtal, som skal anvende i Energistyrelsens energiberegner. Varmepumpers egenskaber udvikles løbende og er i dag ved de nyste 5. generations pumper ganske støjsvage – i hvert fald for pumper fra de producenter, som har kvalitet i højsædet. Støjreduktion sker dog i nogle tilfælde på bekostning af en lidt ringere energimæssig performance. Flere af de seriøse producenter er begyndt at opgive driftsdata også under max belastning, netop de tal, som skal anvendes, når en forbruger skal have udført planlægning for varmepumpeplacering, evt. støjmæssige ekstra foranstaltninger, mv. Formålet med Webinaret er som nævnt ovenfor at sikre bedre forståelse for udfordringerne omkring støj fra varmepumper, ikke mindst, hvordan får man fat i de relevante data for støjberegning i forbindelse med opsætning. Selv om data ved max belastning ikke er EU krav i dag, og ikke kan indføres af DK alene, så kan en større fokus omkring problematikken føre til, at leverandører af varmepumper fremkommer med realistiske data til brug for støjberegning og planlægning af opsætning. Vi håber med webinaret at kunne bidrage positivt til, at opsættelse af varmepumper kommer til at ske på et bedre oplyst grundlag, og at varmepumpeejere undgår risiko for krav om flytning af udendørsinstallationen pga. af utilsigtede støjforhold. Enighed i gruppen om at emnet er vigtigt, og at vi ønsker at fokuserer på den positive 'vinkling': 'Hvordan kan forholdene omkring støj ved varmepumper forbedres i forbindelse med planlægning af opstilling af varmepumper bl.a. ved brug af bedre data? **Målgruppe:** Rådgivende virksomheder, specialister på varmepumper, lydteknikere, kommuner, myndigheder m.fl. **Forslag til indlæg:** • Brian Nielsen, produktchef Bosch: "Forventet udvikling i varmepumpeteknologi de næste 5-10 år med fokus på støj – Europa" • Danfoss: "Propankompressorer tilbyder bedre miljø, højere energieffektivitet – hvad med støjen? • Claus Backalarz: "Krav til varmepumper – mht. til støj". Claus har i forvejen samarbejd med mange kommuner • Patrick Glibert, Teknologisk: "Måling og godkendelse af varmepumper" • Miljø/Energistyrelserne: "Kan bedre krav til varmepumpers støjspecifikation sikre freden i villakvartererne? (Jesper Ditlefsen, Energistyrelsen?) Birger kontakter de mulige indlægsholdigere og når accepteret oplæg forlægger, overdrages detailplanlægningen til Jeppe.

#	Emne	Baggrund
22	Auralisering	**Oplæg:** Fysisk møde, 15:00 – 18:00 **Termin:** 30. november, 2023 Større anlægsarbejder kræver gennemføres undersøgelser af anlæggets forventede påvirkning af miljøet. Redegørelsen indgår i den offentlige høring og anvendes som beslutningsgrundlag for realiseringen. Støj fylder meget i debatten. Der er et stort behov for at forklare naboer og andre interessenter, hvordan projektet vil påvirke omgivelserne. **Auralisering** kan give et lydmæssigt indtryk af den færdige anlægs støjmæssige virkning, men kan også bruges til sætte lyd på virkningen af fx en støjskærm eller anden støjreducerende foranstaltning. **Del-emner:** • Auralisering af stationære og mobile kilder • Kan støjkildernes lyd syntetiseres – fx varmepumper, vindmøller, biler • Overvejelser om indendørs auraliseringer af eksterne kilder **Potentielle foredragsholdere:** • Per Finne & Erik Thyssel, FORCE Technologies Der efterspørges udenlandske medvirkende, fx bidrag fra Schweiz og USA, så der sikres større bredde og alsidighed. Se også EMPA (https://www.empa.ch/web/s604/auralisation) DSC-sekretariatet har lavet eventbeskrivelse og afventer tilbagemelding fra Per Finne. Vil også forsøge at få Gate 21 til at medvirke i kontakt til målgruppen.?

Emneområdet **"Sound Scaping"** efterspørges også af andre, f.eks. arbejdsgruppen "Future Sound Solutions".

Er emnet udtømt med vores aktivitet under området pkt. 6, eller skal vi overveje også at fokusere på "Sound Scaping" i andre sammenhænge?

Næste møde

Tirsdag den 14. november, 2023, kl. 14:00 – 15:00

Bilag 1: Deltagere i mødet

Birger Schneider	CHAMAJ Consult ApS	Ejer, direktør
Birgit Rasmussen	AAU-CPH, Byggeforskning	Senior forsker
Douglas Manvell	DMdB	Ejer, direktø
Jakob Fryd	Vejdirektoratet	Chefkonsulent
Jens Oddershede	FORCE Technologies	Senior Specialist
Patric Glibert	Grundfos Holding	Lead S&V Engineer
Rune Egedal	FORCE Technologies	Civilingeniør, akustik
Peter Møller Juhl	Siemens-Gamesa	Specialist ingeniør
Jeppe Lindegaard	Danish Sound Cluster	Event & project manager
Torben Vilsgaard	Danish Sound Cluster	CEO