

Arbejdsgruppen "Healthcare & welfare" – Møde 07

Opsummering af møde #07, 10. februar 2022.

Dagsorden:

1. Webinars:
 - a. Follow-up on proposals and ideas from meeting # 06 including additional comments and proposals.
 - b. Proposals for possible speakers
 - c. New themes
2. Physical events during 2022?
 - a. Meetings? Workshops? Others?
3. Collaborative projects, update of proposals, indication of possible project consortia
4. Other ideas for Danish Sound Cluster activities
5. A.O.B.

Formanden bød det nye medlem i arbejdsgruppen, Erik Lund, R&D Team Manager, Core DSP Team, Audiology & Embedded Solutions hos Oticon A/S velkommen. Erik er leder af et DSP-team, som laver algoritmer. Har været i Demant i ca. 5 år og før det en del år i Motorola og Lucent (radioer til public tele).

Listen af webinarer i Danish Sound Cluster for den kommende tid blev kort gennemgået:

- **Music & Audio Production for Streaming Services**
15th February 2022 @ 15.00 - 16.30
<https://danishsoundcluster.dk/en/music-audio-production-for-streaming-services/>
- **Intelligent Microphones**
23rd February 2022 @ 15.00 - 16.30
<https://danishsoundcluster.dk/en/intelligent-microphones/>
- **VR Sound Workshop**
24th February - 13.00 - 16.00
<https://danishsoundcluster.dk/en/vr-sound-workshop/>
- **Microacoustics: Acoustics in small Devices with Thermoviscous Losses**
8th March 2022 @ 13.00 - 15.30
<https://danishsoundcluster.dk/microacoustics-acoustics-in-small-devices-with-thermoviscous-losses/>

Ad 1: Webinarer

#	Emne	Baggrund/detaljer
3 & 8	<p>Promotion for lydbranchen og universiteterne:</p> <p>"Hvad er dansk lydindustri (ud over traditionel akustik)?"</p>	<p>Vise bredden i teknologianvendelser med baggrund i bl.a. høreapparatvirksomhederne:</p> <p>Udfordring: Hvordan sikrer vi flere studerende til lydområdet?</p> <p>DSC arbejder sammen med 'Børsen' om at lave et specielt indlæg i slutningen af marts, 2022, hvor det også er tanken at inddrage virksomheder bredt fra branchen i temaindlægget.</p> <p>Det blev fremhævet, at et af ønskerne for 'promotion' er at have fokus på de studerende, selv om det ikke er en del af mål, som de offentlige bevillingsgivere honorerer DSC for.</p> <p>En udfordring omkring studerende er, at man skal have fat i dem allerede, inden de vælger ind på universitetet, hvis man skal sikre sig en god andel til et område, - i vores tilfælde lyd (del af STEM).</p> <p>Forslag om at DSC skal knytte kontakt op til 'Engineer the Future' organisationen og lave fælles fremstød. Kontakt: https://engineerthefuture.dk</p> <p>Evt. lave profilbeskrivelser og succeshistorier. Til dato har det været yderst begrænset, hvad der foreligger af beskrivelser omkring lyd i 'Engineer the Future'. 'Engineering Day' i uge 45.</p> <p>Der er mulighed for at få ekspert ud, bl.a. stiller DAS eksperter til rådighed, men der er ikke stort træk på ordningen. Skolerne går mere efter emner, som er oppe i tiden: "Green engineering", "sustainable engineering", osv. Skolerne rekvirerer normalt hjælp til tematiserede emner, fx "bæredygtighed", og her passer lyd ikke godt ind. Måske skal vi tænke over vores 'branding' i relation til de overordnede mål, man har sig ude i samfundet, startende med FN's 17 verdensmål. Hvordan kunne vi passe ind i de eksisterende mål?</p>
7.a	<p>Taleanalyse, patologi, talegenkendelse</p>	<p>Emneforslag:</p> <ol style="list-style-type: none"> "Stemmeanalyse og automatisk detektion af signaldegraderinger i lyd-databaser" (her til diagnose af Parkinsons), AAU (kan i princippet bruges til at afsløre andre ting en Parkinson ud fra stemmeoptagelser) Amir Poorjam, PhD., Verisk Insurance, amir.poorjam@verisk.com En ny sprogmodel, ScandiNER, til Named Entity Recognition (NER) leverer state-of-the-art resultater på dansk - og fire andre skandinaviske sprog Dan Saattrup Nielsen, Research Associate i Machine Learning, University of Bristol dan.nielsen@bristol.ac.uk "Danspeech", Martin Carsten Nielsen, Rasmus Arpe Fogh Egebæk, start-up Alvenir ApS
7.b	<p>Taler Separation</p>	<p>Mulige indlægsholdere:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lars Bramsløw, Eriksholm Rasmus Malik Thaarup Høegh, Widex & DTU, vinder af SoundDay 2021 forsker pitch Tobias May, DTU, Hearing Systems tobmay@dtu.dk EPOS (Torben Christiansen ?) Jabra (Clément Laroche ?) <p>Desuden har AAU (Mads Græsbøll) foreslået to præsentationer:</p> <ul style="list-style-type: none"> 'Multi-speaker enhancement i netværk af lydenheder' <p>'Robust beamforming i støjfulde, reverberante omgivelser'</p>

#	Emne	Baggrund
10	Online tjenester til høre-rehabilitering mm.	Webinar afholdt 18. januar, 2022. Mange 'nye folk' deltog, og god deltagerprocent i forhold i antal tilmeldte. IDA Institute (høre rehabilitering) deltog i webinarret, og det har ført til DSC besøg hos IDA Institute.
11	APP og software	Målgruppen: unge mennesker med interesse i lyd. Emne udsat indtil videre
12.a	Praktisk brug af lyd i sundhedsvæsenet	Fokus på konstruktive effekter (lindring, musik-terapi, brug af lydsoner) Mulige indlægsholdere: 1. Isobel projekt: 'Udvikling og test af interaktiv og dynamisk lyd zone system'. Bang & Olufsen, SoundFocus & Wavecare sammen med to afdelinger på AAU (Elektroniske Systemer/ Computer Science) 2. Helle Nystrup Lund, firma "Music Star omkring brug af en APP til terapi på området. 3. Professor Hanne Mette Ridder, AAU (musikterapi)? 4. Jakob Ahlers, Vibroacoustics 5. Kunstnere som bruger musikken i terapi, fx Niels Eje og Inge Mulvad Eje (CD-serien "Musicure" 6. AudioCura, Søren Henning Nielsen, AU & AudioCura ApS
12.b	Destruktive helbredsmæssige effekter af lyd/støj	Fokus på destruktive effekter af lyd , fx støj fra trafik, vindmøller, anden generende form for lyd, som forstyrrer restituering hos det enkelte individ. Mulige indlægsholdere: 1. Mette Sørensen, Kræftens Bekæmpelse 2. Barbara Cannon, Institutionen för molekylär biovetenskap, Stockholm Universitet barbara.cannon@su.se 3. Indlæg om WHO 2018 om helbredsmæssige konsekvenser af miljøstøj. WHO er her på vej væk fra tidligere strategi: 1) 'Genevirkningsforsøg' (selvrapportering), altså tesen om, at hvis vi ikke lægger mærke til, ikke forstyrres, ikke generes af lyd, så ingen betydning, til nu at fokusere på: 2) biologiske effekter af lyd på det enkelte individ. 4. Vejdirektoratet, Miljøstyrelsen?
13	Music interventions in HealthCare	Webinar omkring det fokus, som AU har i projektet, der er ved at blive sat i gang på AU sammen med et par virksomheder. Projektet er støttet af Danish Sound Cluster. Timing: sidst på foråret 2022, eller tidlig efterår 2022. Flere detaljer efterspørges.

#	Emne	Baggrund
14	Ecological momentary assessments (EMA) and data logging i klinikkerne	<p>I hørelinikerne anvendes en række dedikerede værktøjer” fra de enkelte producenter af høreapparater.</p> <p>Hvilke “clinical tools” har virksomheder allerede ude på markedet til brug i dagligt arbejde med patienterne?</p> <p>Hvilke ”open source” platforme fra universitetsverdenen giver mening at supplere med?</p> <p>Potentielle bidragsydere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. Inga Holube Jade University of Applied Sciences, Oldenburg ? • Dr. Nadja Schinkel-Bielefeld, Sivantos GmbH ? • Niels Pontoppidan, Eriksholm, Evosion projekt ? • Karolina Smeds, Director of research at ORCA Europe ? • Jeppe Høj Christensen, Eriksholm, jych@eriksholm.dk <p>Stor forskel på hvilke metodikker, der tages i anvendelse. Hvor Inga Holube anvender en HW-platform, hvor brugere kan uploade alt (meget invasiv, da man må stoppe op og fokusere på at rapportere), så er andre platforme til ’høst’ af brugerdata mere ’non-invasive’ I ’BEAR’ projektet kan brugeren, når man får lyst, sætte sig ned og rapportere om brugen af høreapparat. Andre løsninger er endnu mere ’non-invasive’ i rapporteringen, fx et spørgeskema hver 14. dag.</p> <p>Webinaret kunne sigte på at beskrive forskellige metoder til EMA og hvad man i givne projekter har opnået af effekt.</p> <p>Måske egnet også til et projekt, men allerede et webinar vil være til hjælp for den generelle forståelse.</p>
15	Uddannelser i DK: Hearing care professionals (HCP)	<p>For mange er DK uddannelsessystemet for HCP noget vanskeligt at få overblik over. Der er uddannelser som hedder “audiologopæd”, “audiologi”, “audiologiassistent”, “læge indenfor audiologi” osv., men hvem laver hvad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekniske audioger, praktisk uddannelse i Odense, 26 ugers teori, 2 år i praktik. Håndværksmæssig, ikke akademisk 2. Audiologopæd, KU, gammeldags pædagogik mod børn og svære pædagogiske bruger 3. Teknisk Audiolog, SDU. Bachelor og Master uddannelse med to spor: 1) pædagogisk, 2) teknisk audiolog. Ligger i dag ved det sundhedsfaglige fakultet. <p>ISO 21388:2020 beskriver kraven til ”hearing care professionals”, og SDU-uddannelsen er den, som ligger tættest op ad ISO kravene</p> <p>Potentielle bidragsydere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • David Morris, KU, audiologopæd-uddannelsen ? • Tobias Neher, SDU; Audiologi ? • Jesper Yde, overlæge, Audiologisk afdeling, Bispebjerg Hospital (Rigshospitalet) ? • Cecilia Fernandez Samar, audiologopæd, cand.mag. Audiologisk afdeling, Bispebjerg Hospital (Rigshospitalet) ? • Michael Westermann, ’Din Hørespecialist’ ?
15	Fortsat: Uddannelser i DK: Hearing care professionals (HCP)	<p>En arbejdsgruppe under hørerehabilitering arbejder allerede med denne problemstilling:</p> <p>Nikolai Bisgaard, Gert Ravn (FORCE), Dorte Hammershøj (AAU), m.fl. og afholder fx årligt i november et ”topmøde” med politikere på Christiansborg. Mødet er åbent og video transmitteres. Kontakt Bo Bredesgaard Lund.</p> <p>Om det giver mening for DSC at involverer sig i emnet, kræver nærmere undersøgelse. NiBi er i den forbindelse nøgleperson.</p> <p>Undersøges til næste møde, før planlægning af aktivitet.</p>

#	Emne	Baggrund
16	Selvtest af behov for høreapparater	<p>Som supplement til On-line tjenester, arbejdes der pt. på AAU under BEAR projektet på at frembringe løsninger, så en potentiel bruger af høreapparater kan sidde i egen stue og afgøre, om der er behov for høreapparat eller ej. PhD studerende hos Dorte.</p> <p>Tidshorizont: - Projekt på AAU er forsinket - Andet projekt i teleaudiologi i Odense også forsinket - Keynote om emnet på ? konferencen (Lars)</p> <p>Udskydes indtil videre til mere evidens foreligger</p>
17	Lyd i forbindelse med aktivering/styring af robotter/automation	<p>Robotter og ting, der kan gøre noget med lyd. Retningsbestemte lydstyringer. Området er endnu svagt udviklet. Brug af lyd i automation.</p> <p>Mulige bidrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robotfirma (Jakob) • MIR (Torben) • Rengøringsrobotter i sundhedsvæsnet <p>Måske fælles webinar med Robot-clustret</p> <p>https://www.techrepublic.com/article/researchers-improve-perception-of-robots-with-new-hearing-capabilities/</p> <p>https://www.frontiersin.org/research-topics/21452/sound-source-localisation-in-mobile-robots</p> <p>Emnet nåede ikke at blive debatteret på møde #07 den 10. februar, 2022.</p>

Ad 2: Fysiske events

Fysisk møde i København 5. april, 2022 er under planlægning. Foreløbig program:

1. Datalogic Institute – Privacy & Data
2. Niels Pontoppidan: What cochlear implants tells us about privacy (and sharing of synthetic hearing-aid usage data).
3. Audio experience in the metaverse (local VR companies) – possible panel discussion
4. CASPR-II – Zhang-Hua and Jan Østergaard to assist on identifying speakers:
Possible topics for talks:
 - DNN based speech enhancement and separation.
 - Joint far and near-end speech enhancement for headsets
 - EEG-based perceived SNR of noisy speech
5. Efren – measuring sound remotely with optical sensors.
<https://journals.aps.org/prapplied/abstract/10.1103/PhysRevApplied.16.044033>

Fysisk møde i Aarhus, også i første halvår, 2022 er endnu ikke planlagt.

Ad 3: Samarbejdsprojekter

Danish Sound Cluster regner på nuværende tidspunkt med at komme med et ”call for proposal ” omkring marts 2022. Erfaringen viser, at det tager tid at få formeret konsortier, som kan byde ind. Der skal være mindst én vidensinstitution i et konsortium og to private virksomheder. Kun vidensinstitutioner kan få økonomisk støtte. For de private virksomheder skal værdien være resultaterne, som skabes i projekterne. Da firmaer ikke får økonomisk støtte, har det vist sig, at det ofte er videninstitutionerne, som er de udførende, og som skaber grundlaget for samarbejdsprojekter.

Vi anbefaler, at konsortier under dannelse tidligt tager kontakt til DSC-sekretariatet, så det kan sikres, at oplægget overholder regelsættet og samtidigt kan idéen blive testet af. Sekretariatet kan også være behjælpeligt med at skabe kontakt til nye virksomheder.

Den samlede ramme for støtte i 2022 er ca. 1,2 mio. kr. Det enkelte projekt vil ofte være i størrelsesordenen 150-200.000 kr., og tjene som et forprojekt til et muligt større efterfølgende projekt blandt parterne.

Næste møde

Næste møde i arbejdsgruppen afholdes: **21. april, 2022, kl. 14:00 til 15:00.**

Bilag: Deltagere i mødet 10. februar, 2022

Dorte Hammershøj	AAU	Professor
Erik Lund	Oticon A/S	R&D Team Manager, DSP Core
Lars Bramsløw	Eriksholm Research Centre	Senior Scientist
Birger Schneider	CHAMAJ Consult	Director
Torben Vilsgaard	Danish Sound Cluster	CEO
Shelley Livingstone	Danish Sound Cluster	Project Manager

Afbud fra: Abigail Kressner
Kira Vibe Jespersen
Morten Løve Jepsen