Arbejdsgruppen ”Healthcare & welfare” – Møde 09

Opsummering af møde #09, 12. september 2022.

Dagsorden:

1. Webinars:
   a. Follow-up on proposals and ideas from meeting # 07 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.

Ved mødet start blev to nye personer introduceret i relation til arbjedgruppeng, nemlig professor Tobias Neher, SDU, ny medlem af arbejdsgruppen, og Pedro Costa, ny program manager hos Dansih Sound Cluster.

Ad 1: Webinarer

#	Emne	Baggrund/detaljer
3 & 8	**Promotion for lydbranchen og universiteterne**	Event på ”Digital Tech Summit”, den 26. oktober, 2022, Bella Center 1. “The importance of AI in development of the Danish sound industry”, Birger Schneider, CHAMAJ Consult 2. “How AI improves speech recognition (World’s first AI supported headset)” Torben Christiansen, Director of Technology at EPOS 3. “Data driven AI based algorithm for speech enhancement” Clément Laroche, senior research scientist, Audio Research group at Jabra 4. “Present and future applications of AI in hearing aids”. Lars Bramsløw, Principal Scientist, Eriksholm Research Center (Oticon)
7.a	**Taleanalyse, patologi, talegenkendelse**	Udsat indtil videre. Emneforslag: 1. ”Stemmeanalyse og automatisk detektion af signaldegraderinger i lyddatabaser” (her til diagnose af Parkinsons), AAU (kan i princippet bruges til at afslører andre ting en Parkinson ud fra stemmeoptagelser) **Amir Poorjam**, PhD., Verisk Insurance, 2. 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 3. ”Danspeech”, **Martin Carsten Nielsen, Rasmus Arpe Fogh Egebæk**, start-up Alvenir ApS Emne stadig uafklaret og usikkerhed omkring, om et indlæg om sprogmodel passer ind i emnet.
7.b	**Taler Separation**	Foreslåede indlægsholdere: 1. Lars Bramsløw, Eriksholm 2. Rasmus Malik Thaarup Høegh, Widex & DTU, vinder af SoundDay 2021 forsker pitch (afslutter sit PhD i september og er på rejse i USA i december) 3. Tobias May, DTU, Hearing Systems Desuden har AAU (Mads Græsbøll) foreslået evt. som back-up): • ’Multi-speaker enhancement i netværk at lydenheder’ • ’Robust beamforming i støjfulde, reverberante omgivelser’ Arbejdsgruppen anbefaler, at Pedro starter planlægning af dette webinar til afholdelse sent i 2022 eller tidligt i 2023. Fokus bliver på at få Rasmus Malik og Tobias May sammen med Lars til at give præsentationerne. Lars kan hjælpe Pedro med kontakt til Tobias May. Abigail Kressner kan sikkert hjælpe med kontakt til Rasmus Malik Thaarup Høegh.
11	APP og software	Målgruppen: unge mennesker med interesse i lyd. Emne udsat indtil videre

#	Emne	Baggrund
12.a	Praktisk brug af lyd i sundhedsvæsenet	**Fokus på konstruktive effekter** – også omtalt som en mere teknisk tilgang end en egentlig terapeutisk tilgang (se også område 12.c) (lindring, brug af lydzoner) Mulige indlægsholdere: 1. **Isobel projekt:** *’Udvikling og test af interaktiv og dynamisk lyd zone system’*. **Bang & Olufsen (Søren Bech)**, **SoundFocus (Kim Rishøj)** & **Wavecare** sammen med to afdelinger på AAU (Jan Østergaard, **Electroniske Systemer/ Computer Science**), Christian Sejer Petersen. 2. Helle Nystrup Lund, firma ”Music Star omkring brug af en APP til terapi på området. 3. AudioCura, Søren Henning Nielsen, AU & AudioCura ApS 4. Jakob Ahlers, Vibroacoustics (spørg Kira om dette indlæg, muligvis ikke egnet i denne kontekst) Jan Østergaard oplyser, at Isobel projektet først vil have resultater på dette område klar i slutningen af H1, 2023. Derfor udsættes webinaret til 2023
12.c	Musikterapi	Usikkert, om dette emne ligger for tæt på 12.a. Kræver yderligere diskussion i arbejdsgruppen. Evt. skal emnet droppes. Terapeutisk tilgang til brug af musik. Relation mellem musikterapeut og klient, brugen af musik. 1. Professor Hanne Mette Ridder, AAU (musikterapi bl.a. i forbindelse med demens)? 2. Kunstnere som bruger musikken i terapi som en slags ”musikmedicin”, snarere end egentlig terapi (hvor der er en relation mellembehandler og klien), fx Niels Eje og Inge Mulvad Eje (CD-serien ”Musicure”
14	Ecological momentary assessments (EMA) and data logging i klinikkerne	I høreklinikkerne anvendes en række dedikerede værktøjer” fra de enkelte producenter af høreapparater. Hvilke “clinical tools” har virksomheder allerede ude på markedet til brug i dagligt arbejde med patienterne? Hvilke ”open source” platforme fra universitetsverdenen giver mening at supplerer med? **Potentielle bidragsydere:** • Prof. Dr. Inga Holube, Jade University of Applied Sciences, Oldenburg, • Niels Pontoppidan, Eriksholm, Evosion projekt alternativt Jeppe Høj Christensen, Eriksholm • Karolina Smeds, Director of research at ORCA Europe alternativt Dr. Nadja Schinkel-Bielefeld, WS Audiology, Selv om det måske i første omgang primært er de store virksomheder som Demant, WSAudiology og GN Hearing, der har interesse i området, og er dem, som via direkte adgang til høreapparatdata fra egne produkter kan tilgå de akustiske parametre, så kan der også tænkes et marked for SMV’er. F.eks. on-line services (dataopsamling, mv.), dog ikke til akustiske data (kræver direkte adgang til høreapparatet), som via mobiltelefon APPs kan udføre dataopsamling. Bl.a. et tysk SW-firma er ude med den slags løsning. Stor forskel på hvilke metodikker, der tages i anvendelse. Mens 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 spørgeskam hver 14. dag. Webinaret kunne sigte på at beskrive forskellige metoder til EMA og hvad man i givne projekter har opnået af effekt. Fortsættes næste side…..

#	Emne	Baggrund
14	Ecological momentary assessments (EMA) and data logging i klinikkerne	Fortsat fra forrige side…… Interessant også i relation til studerende og forskning generelt. Arbejdsgruppen anbefaler, at Pedro starter på at planlægge webinaret. Detaljerne er på plads nu. Hvis der er uafklarede forhold med Karolina Smed kontra Nadja Schinkel-Bielefeld, da kontakt Abigail Kressner.
15	Uddannelser i DK: Hearing care professionals (HCP)	Arbejdsgruppen for ”Bedre hørerehabilitering” afholder årsmøde i november. Har god kontakt til det politiske system. Kontaktpersoner: • Ågot Møller Grøntved • Christian Brandt, SDU 65 5019 70 • Jesper Hvass Schmidt, • Bo Bredesgaard Lund ”Future hearing-care professionals” vil overtage meget af det arbejde, som hørelæger i dag står for. Vi bør koordinere vores indsats om webinar på området med ovenstående arbejdsgruppe og involvere i hvert fald Ågot Møller Grøntved i et webinar. Optimal timing for et webinar på området er foråret 2023. **Potentielle bidragsydere:** • Ågot Møller Grøntved, SDU • David Morris, KU, audiologopæd-uddanelsen • 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’ ISO 21388:2020 beskriver kraven til ”hearing care professionals”, og SDU-uddannelsen er den, som ligger tættest op ad ISO kravene.
16	Selvtest af behov for høreapparater, fjern-test	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. Bl.a. PhD studerende hos Dorte. Forslag til bidrag fra: • Palle Rye, Ph.D. student hos Dorte på AAU, men er forsinket • UAUD projekt på SDU¸ Jesper Hvass Schmidt¸ Teleaudiometri WHO har bl.a. en selvtest APP, ”hearWHO”, som kan downloades til mobiltelefoner. Formålet med den er at opnå tidlig identificering af høretab med sigte på bl.a. at kunne imødegå, at udsatte/disponerede personer udsættes for yderligere påvirkninger, som forstærker tab af hørelse. https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/hearwho Bør udskydes til foråret 2023 pga. forsinkelsen i Palle Ryes Ph.D.

#	Emne	Baggrund
17	Lyd i forbindelse med aktivering/styring af robotter/automation	Robotter og ting, der kan gøre noget med lyd. Retningsbestemte lydstyringer. Området er endnu svagt udviklet. Brug af lyd i automation. **Mulige bidrag:** • Robotfirma (Jakob) • Jesper Rindom Jensen, AAU, “A framework for spatial map generation using acoustic echoes for robotic platforms” https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=KG5zzm4AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=KG5zzm4AAAAJ:CB2v5VPnA5kC • MIR (Torben kontakter) • Rengøringsrobotter i sundhedsvæsnet Måske fælles webinar med Robot-clustret https://www.techrepublic.com/article/researchers-improve-perception-of-robots-with-new-hearing-capabilities/ https://www.frontiersin.org/research-topics/21452/sound-source-localisation-in-mobile-robots Torben tager kontakt til Mikkel hos ’Odense Robotics’ om mulig koordinering af indsats på området.
18. a	Godkendelse af produkter, fx CE-mærkning af produkter.	Udsat til mødet 14. november, 2022, da vi mangler Lise Aagesens input. Det er en stor udfordring for virksomheder at finde vej gennem junglen af krav til godkendelser af produkter. Særlig udfordrende for SMV’er, som ikke typisk selv har folk med erfaring i gennemførelse af godkendelser. Behov for en indsat i DSC omkring emnet. Det tidligere webinar ’Product Testing & Verification’ omkring godkendelse, bør følges op af et webinar med gode ’case stories’ omkring samlede forløb af godkendelser omfattende: • EMC (indstråling, udstråling • Maskindirektiv • Sikkerhed • Trådløse kommunikation Dansk Standard har et webinar omkring godkendelse, som muligvis også kan bruge. Lise undersøger mulighederne. Efterfølgende kan DSC overveje at lave netværksmøder med emnet på dagsordenen.

#	Emne	Baggrund
18.b	**Etisk** godkendelse	I dag er der en stigende udfordring med etisk godkendelse af produkter, fx i relation til involveringen af mennesker. Høreapparatsektoren har en klar interesse og denne sektor ligger nok nærmest de fremgangsmåder og ”templates”, som er udarbejdet til brug ved medicinske produkter. Udfordringen er imidlertid, at i lydområdet er der mange situationer, produkter og anvendelser, som vil knytte an til etisk godkendelse, uden at der er tale om medicinske produkter. Når fx der udføres lyttetest med personer på højttalere eller vises video af håndbevægelser, osv., hvordan forholder man sig så? Virksomheder såvel som universiteterne føler sig i stigende grad klemte og usikre overfor de nye udfordringer, og det er vanskeligt at finde god vejledning. Det vil i den forbindelse ikke være til megen hjælp blot at få en af de traditionelle juridiske rådgivere fra de eksisterende systemer til medicinske produkter til at give indlæg, da det næppe rammer alle de ”ikke medicinske” produkter og anvendelser, som lydområdet står med. Bureaukratiet er efter arbejdsgruppens opfattelse også stigende, og målet flytter sig hele tiden. Selv de store virksomheder i branchen har udfordringer med området, og så er fx høreapparater endog ikke det sværeste område. Fokus på beskyttelse af involverede testpersoner. Muligvis vil en paneldiskussion med nøglepersoner fra industri og universiteter være den bedste fremgangsmåde til at få mere hold på udfordringen. Forslag til deltagere: • Søren Legarth, SenseLab (FORCE) • Person fra videnskabsetisk komité eller videnskabsetisk medicinsk komité. Kontakt fx • De Videnskabsetiske Komitéer https://www.dvmk.dk/ https://www.regionh.dk/til-fagfolk/Forskning-og-innovation/Kliniske-test-og-forsoeg/Sider/De-Videnskabsetiske-Komit%C3%A9er.aspx Det er DVMK, som har ansvar for området. Man anbefaler, at vi skriver til: • kontakt@dvmk.dk og forklar problemstillingen, herunder giv info omkring udfordringerne med etisk godkendelse af fx høreapparater, højttalere, mv., men også gerne, hvilken personbaggrund vi eftersøger til et webinar på området: • Filosofisk • Juridisk • andet. Vi tager emnet op til diskussion igen på næste arbejdsgruppemøde med sigte på at få mere hold på emnet.
18.c	Godkendelse af produkter, som kræver medicinsk godkendelse	Ikke behandlet på mødet, udsættes til et senere møde, fx 14. november, 2022 Produkter i bl.a. høreforsorgen kræver i mange tilfælde godkendelse som medicinske produkter, bl.a. i relation til FDA i USA og europæiske krav, herunder DS/EN/ISO 13485. Det er en jungle for virksomheder. I hvert fald mange SMV-virksomheder og opstartvirksomheder, at forstå, hvad kravene er, hvor kan man hente assistance, hvordan man gennemfører en godkendelse, og hvad omkostningen ved sådanne godkendelser typisk er. DSC har en mission i at hjælpe de mange SMV’er i at få klart overblik. Case stories er ofte en god mulighed for at få overblik. På næste møde vil vi søge at definere detaljer omkring bl.a. webinar og muligvis også netværksmøder.

#	Emne	Baggrund
19	Event omkring seneste standardiseringer på området	Ikke behandlet på mødet, udsættes til et senere møde, fx 14. november, 2022, da vi mangler Lise Aagesens input. Forslag om, at DSC, enten i form af webinar, netværksmøder eller andet at lave formidling omkring, hvad der sker på standardiseringsfronten indenfor akustik, gerne 1-2 gange årlig. Ønsket er understøttet af drøftelser i Dansk Standard, i udvalget for standardisering, hvor bl.a. Lars Sommer Søndergaard, FORCE, og Douglas Manwell også deltager. VI overvejer, hvad der kunne være en DSC-strategi til at formidle denne form for viden.

Ad 2: Fysiske events

Danish Sound Cluster vil være til stede på DTUs **Digital Tech Summit** 26. oktober, 2022. Konferencen finder sted i Bellacentret i København. DSC afholde et seminar session på konferencen, bl.a. med indhold, som falder indenfor arbejdsgruppens område, se referatets pkt. 3 & 8.

SoundDay 2022 er planlagt til at finde sted den 9. november 2022. I år vil konferencen finde sted på DTU, mere specifik i lokaler hos SkyLab.

Ad 3: Samarbejdsprojekter

En ny runde af projekter blev udbudt med "deadline" i august, 2022. De indkomne projektforslag er pt. under behandling.

Næste runde af projektindkaldelser har deadline 9. december, 2022 og forventes at komme i gang til januar 2023.

Næste møde

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

Bilag 1: Deltagere i mødet 12. september, 2022

Dorte Hammershøj	AAU	Professor
Erik Lund	Oticon A/S	R&D Team Manager
Jesper Bünsow Boldt	GN Hearing A/S	Senior Research Manager
Lars Bramsløw	Eriksholm Research Centre	Senior Scientist
Tobias Neher	SDU, Sundhedsvidenskabelig Fakultet, Klinisk Institut	Professor
Birger Schneider	CHAMAJ Consult	Director
Torben Vilsgaard	Danish Sound Cluster	CEO
Pedro Costa	Danish Sound Cluster	Project Manager

Bilag 2: Events foreslået og udviklet af arbejdsgruppen

#	Title	Comments	Event type	Date
8 & 9	The new Bluetooth LE Audio standard		Webinar	22. juni 2021
1	Make listening safe		Webinar	6. oktober, 2021
10	Online-tjenester til høre-rehabilitering mm.		Webinar	18. januar, 2022
12.b	Noise and its Effect on our Health”		Webinar	7. april, 2022
13	Music interventions in HealthCare	Baseret på DSC projekt omfattende opdatering af ”White paper” på området	Webinar	14. September, 2022