

audiografen

FAGBLAD FOR AUDIOGRAFER

| NR 4 – 2023

| www.audiograf.no

delta



Audiografforbundet

Fagpressen



EU23
OPPSUMMERING

PODCAST
TIPS

BACHELOR
OPPGAVER 2023

ReSound OMNIA • Laget for å høre i støy

Med ReSound OMNIA kan brukerne høre best mulig i støy med en nesten utrolig 150 % forbedring av taleforståelse*

Ved å kombinere styrken til mennesker og maskiner med vår banebrytende teknologi og ledende audiologiske ekspertise, utviklet vi vårt hittil mest intelligente og automatiserte styrings- og direksjonalitetssystem. Dette gir brukerne overlegen klarhet og forståelse i alle lydombgivelser, slik at de kan nyte de hverdagslige detaljene i livet igjen. Vi har oppnådd denne audiologiske bragden gjennom:

UTVIDET KARTLEGGING AV LYDMILJØET

for klar hørsel fra alle retninger med 360 All-Around.

RASKERE PROSESSERING OG STYRING

for automatisk registrering og valg av modus.

INNSNEVRING AV DIREKSJONALITET

for å gi enda mer presisjon og for best mulig taleforståelse i alle omgivelser.

Alt fungerer samtidig i alle lydombgivelser. Dette sikrer at brukerne automatisk kan fokusere på det de ønsker å lytte til, i stedet for at høreapparatene velger for dem.

Les mer på pro.resound.com



GN Making Life Sound Better

© 2023 GN Hearing AS. Med enerett. ReSound er et varemerke som tilhører GN Hearing AS.

*4 dB SNR-forbedring av taleforståelse sammenlignet med eldre produkter. Jespersen et al (2022).

Foto: Jogeriken - stock.adobe.com



INNHold

Leder	4
Styret informerer	6
Støy i barnehager	8
Hørselsklinikkundersøkelsen 2023	18
Etterutdanning	21
Etterutdanningskurs for audiologisk personale (EU23)	34
Podcast-tips	38

REDAKSJONEN redaksjon@audiograf.no

Redaktør

Kai Menear,
tlf 984 14 110

Annonseansvarlig

Andreas Selfors Hansen
Arbeidssted: Sørlandet sykehus HF
Mobil: 406 14 853

Redaksjonsmedlemmer

Erlend Eggestad
Elisabeth Engebregtsen
Kathrine Malm
Margrethe Romskaug

Audiografens adresse:

Audiografen v/Kai Menear,
Kolstadflata 37e, 7098 Saupstad

Deadline for materiell:

1/2023 – 6. februar
2/2023 – 2. mai
3/2023 – 21. august
4/2023 – 13. november

Annonsepriser:

Årsavtaler
- 4 x 1/2 sider, kr 26.000,- u/mva
- 4 x 1/1 sider, kr 37.500,- u/mva
- 1/2 side, kr 8.000,- u/mva
- 1/1 side, kr 10.000,- u/mva

Forsidefoto:

Li Ding - stock.adobe.com

Stillingsannonser:

¼ side: kr. 2000,-
½ side: kr. 4000,-

Stillingsannonser blir fortløpende lagt ut på nett etter som de kommer inn. Dette koster kr. 4000. Ønskes stillingsannonser trykt i Audiografen bestilles dette spesielt og kostnader er som beskrevet over. Ekstrakostnader ved mangelfullt materiale tas opp med trykkeriet, og trykkeriet sender egen faktura på dette.

Abonnementspris:

Kr. 500,- pr. år



Merkur Grafisk er godkjent som svanemerket bedrift.



Layout og trykk:
Merkur Grafisk AS

Trykksak
2041 0672

Hei kjære lesere!

Da er vi i ferd med å legge et spennende år bak oss, dog kanskje ikke fullt så nervepirrende som noen av de foregående årene. Men like fullt har det vært ting på agendaen både for fagfeltet og samfunnet ellers som har kjempet om vår oppmerksomhet. Her har vi stått samlet og erfaringsutvekslet både på digitale plattformer så vel som på trykk. En trend jeg håper fortsetter enda sterkere i '24 og kanskje da i større grad på trykk for de av dere som har følt det minste snev av inspirasjon ved å lese andres spennende innlegg. Jeg som redaktør setter utrolig stor pris på dette engasjementet og de bidragene jeg har fått og kunne formidlet til resten av faggruppen via dette bladet. Dette nummeret er noe mindre forrige utgave, men likevel en fyldig avslutning på året som har passert i forrykende tempo. Etterutdanningskurset for audiologisk personale var en flott faglig avrundning og det var utrolig fint å få møte så mange av dere på den konferansen. Både på den faglige fronten med

gode diskusjoner og interessante synspunkt, men også på den sosiale fronten med trivelig samvær og god underholdning. Redaksjonsmedlemmet som fulgte med på konferansen har også gjort en fortreffelig jobb med en fin oppsummering og andre faglige tilskudd til dette nummeret. Det er også to studentoppgaver fra årets bachelor kull som har fått plass i dette nummeret som jeg håper dere setter pris på å lese. Det er med andre ord og oppsummert en tematikk på dette nummeret omkring (etter)utdanning og kunnskapservelse. Håper dere alle har en flott adventstid og at det blir mer å høre fra flere av dere i form av bidrag og tips inn mot fagbladet. Jeg ønsker styret og alle våre samarbeidspartnere fra Merkur Grafisk til våre annonsører og de som har bidratt med stoff, for ikke å glemme alle våre trofaste lesere en riktig God Jul og et virkelig godt nytt år!

Mvh Redaktøren



Foto: Photocase Beatrix - stock.adobe.com



9 av 10 er fornøyd med medlemskapet*

*ref medlemsundersøkelsen 2023

Takk for at du anbefaler Hørselshemmedes Landsforbund!

Vår høreapparatforsikring gir trygghet i hverdagen for alle medlemmer fra første dag.

Les mer på hlf.no/forsikring

PLUSS-forsikring for ytterligere dekning

Våre medlemmer kan også tegne PLUS-forsikring, dersom høreapparatene koster mer enn kr. 7000,- pr. stk.

Innmeldingskort kan bestilles på hlf.no eller på telefon 22 63 99 00

Sammen blir vi hørt

Styret informerer

Høstens vakreste eventyr, EU 2023, er over for denne gang. Det var særdeles vellykket og vi har fått mange positive tilbakemeldinger på både et flott og varierte program med gode foredragsholdere, og gode hotellfasiliteter både for deltakere og utstillere. Det er også gledelig å fortelle at det var rekorddeltakelse med over 350 påmeldte audiografer, audiopedagoger og audioingeniører fra hele landet.

En stor takk til årets EU-komité for innsatsen dere har lagt inn i jobben som kreves for å gjennomføre et arrangement som dette. Vi ønsker også å takke alle dere som deltok på medlemsmøtet vi hadde under EU.

Det sies at tiden går fort i godt selskap og det kan vi skrive under på også i styret. Det første året har vært lærerikt og spennende. Det har også til tider vært en bratt læringskurve. Vi har møtt mange hyggelige og kunnskapsrike mennesker og vi har fått ta del i audiografers hverdag, både på godt og vondt.

Vi ønsker nå å takke for året som har gått og vi ser frem til å jobbe videre i 2024. Vi gleder oss til å starte opp med webinar og håper dette kan treffe behovet for regelmessig faglig oppdatering, og være en arena for kollegastøtte og samhandling. Har du forslag til tema, så minner vi om linken i medlems-eposten.

En riktig god jul og et godt nytt år ønskes dere alle fra oss i styret! Julens glede finner du ikke under treet, men sammen med dem du er glad i. ●

På vegne av styret Mona Elisabeth Hansen

NAV Hjelpemiddelsentrals kurskalender

Med vinteren i anmarsj er det på tide å fylle kalenderen med lærerike og engasjerende aktiviteter. NAV Hjelpemidler og tilrettelegging har et kontinuerlig kurstilbud, og det er noe for enhver som ønsker å utvide sin kunnskap om hørselshjelpemidler og tilrettelegging.

AV ERLEND EGGESTAD

Kurstilbudene, som kan utforskes nærmere på NAVs nettside, omfatter både digitale webinarer og fysiske kurs, og tar sikte på å styrke kompetansen på områder som hjelpemidler, tilrettelegging, inkluderende arbeidsliv mm. Målgruppen for kursene kan være audiografer, ergoterapeuter, hørselskontakter, brukere og pårørende, arbeidsgivere og ansatte i skole/barnehage, alt etter hvilket kurs som er aktuelt. Alle kursene er gratis å delta på.

Hjelpemiddelsentralene tilbyr også fysiske kurs for fagpersoner og da særlig med tanke på opplæring av hørselskontakter og teknikere i kommunene. Her kan deltakerne lære gjennom praktisk opplæring og samhandle med rådgivere på området. Kursene gir opplæring i kartlegging og behovsutredning, utvelgelse og tilpassing av hjelpemidler, samt feilsøking og reparasjon.



↑
Scann
QRkoden

**BESØK KURSOVERSIKTEN PÅ NAVS NETTSIDE FOR MER INFORMASJON
OM KURSTILBUDENE OG HVORDAN DU KAN DELTA**

STRATOS

HANSATON
hearing & emotions



AQ Sound ST 9-R
AQ Sound ST 9-RT (Med telespole)
Sound ST 9-R312

- Direkte streaming fra mobiltelefon og nettbrett
- To enheter kan kobles til høreapparatene samtidig
- Tapcontrol for direkte betjening av telefonen
- Kommer både som oppladbart og med 312 batteri

MEDUS
www.medus.no

Støy i barnehager

- En sammenligningsstudie av lydnivå og ansattes oppfatning av lyd

AV MORK, EDGAR; RUTGERSEN, MATHIAS RASMUSSEN; SCHJERVEN, NIKLAS GAMST

SAMMENDRAG

Et støyende arbeidsmiljø er en risiko for ansatte på arbeidsplassen, og dersom dette ikke følges opp kan det medføre både fysiske og psykiske helseproblemer for den enkelte. Formålet med dette prosjektet var å undersøke samsvar mellom objektive lydmålinger fra ulike barnehager og barnehageansattes subjektive oppfatning av lydnivåene. Formålet videre var om det burde iverksettes tiltak for å begrense konsekvensene av støyen. Studien ble gjennomført på barnehager i Trondheim. To kvantitative metoder ble brukt, derav syv lydmålinger og en spørreundersøkelse med 30 respondenter. Samtlige lydmålinger som ble gjort i studien var over arbeidstilsynets nedre terskelverdi for støynivå på arbeidsplassen, men under øvre grenseverdi. De fleste deltakerne var noe påvirket av støyen, og oppfattet at det var støyende lyd i barnehagene. Få tiltak har blitt innført, med unntaket av støydempende materiale i vegger og tak. Prosjektet kom frem til at lydnivået i barnehager og de ansattes oppfatning hadde et generelt samsvar. Innførelsen av flere tiltak vil være aktuelt for å begrense støypåvirkning. Dette prosjektet legger til grunn for mer forskning om støy i norske barnehager.

BEGREPSAVKLARING

Laeq:	Gjennomsnittlig lydnivå over t id i en lydmåling
LcPeak:	Høyeste lydnivå i en lydmåling
Lex1h:	Gjennomsnittlig lydnivå i løpet av den mest støyende timen i en lydmåling
Lex8h:	Gjennomsnittlig lydnivå i løpet av åtte timer i en lydmåling
Tiltaksverdi:	Verdier for støyeksponering som krever iverksetting av tiltak
Grenseverdi:	Verdier for støyeksponering som ikke skal overskrides

Fofatterne gjør oppmerksom på at dette er en revidert versjon av den opprinnelige Bacheloroppgaven. Ved ønske om å lese oppgaven i sin helhet, og se vedlegg som er henvist i oppgaveteksten, henvises det til NTNU Open og følgende adresse: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmloi/handle/11250/3072965>



Foto: Corfein - stock.adobe.com

1. INTRODUKSJON

Barnehagelærere har en svært viktig jobb, da de i stor grad legger til grunn for barns sosiale utvikling (Hollingsworth & Winter, 2013, s. 1758). Tidligere studier har undersøkt om ansatte i barnehager er i faresonen for å bli utsatt for store mengder støy. Ulike målinger som tidligere er gjennomført, tyder på at støynivåene kan ligge over det som skal til for å utvikle hørselsproblemer av ulik grad (Kaluznaja & Lakisa, 2016, s. 300). Årsaken til at støy forekommer i barnehager kan være sammensatt. Utendørsaktivitet, tekniske installasjoner og diverse maskiner, deriblant vifter og lignende, hevdes å være de tre mest fremtredende støykildene (Helsedirektoratet, 2014). Med bakgrunn i tidligere forskning, vil det være interessant å undersøke om støynivået faktisk overgår spesifikke tiltaks- og grenseverdier for støy på arbeidsplassen. På lik linje bringer dette videre interesse om å se hvordan ulike barnehagelærere oppfatter støyen de eventuelt befinner seg i, sammenlignet med reelle måleverdier.

Lydmålinger i barnehager er som nevnt blitt gjennomført tidligere. Etter beste evne er det ikke funnet lignende forskning om lydnivå i nyere tid. Da tenkes det særlig på hvordan det forekommer i norske barnehager, samt de ansattes oppfatninger av støy. I et fagfelt der det læres at hørselen aldri kommer tilbake om skaden først har skjedd, bør det fokuseres på å ivareta hørselen til de som kan være utsatt for det. Introduksjonen vil først bestå av en kort forklaring på hvordan lyd fungerer. Videre går det inn på støy generelt, samt hva støy kan påføre fysisk og psykososialt. Deretter defineres forskriften til arbeidstilsynet som omhandler vern mot støy på arbeidsplassen, før det til slutt snevres inn mot støy i barnehager.

1.1 Lydprosessering

Hørselssystemet består av flere ulike deler, med hver sine oppgaver. Lydoppfattelse begynner med at en lydbølge overføres fra det ytre øret til det indre øret via øregangen, trommehinnen og mellomørestrukturene (Ovesen & Buchwald, 2012, s. 40). Effektiv lydoverføring forutsetter blant annet at lufttrykket i mellomøret er balansert i forhold til lufttrykket i øregangen. Cochlea består av hårceller som er organisert tonotopisk, altså etter frekvens. Her omgjøres de fysiske lydsignalene til elektriske signaler, som kan bli tolket av hjernen (Buswinka et al., 2023, s. 1; Gelfand, 2016, s. 49-50). Normal hørsel forutsetter at disse komponentene med flere, ikke utsettes for traumer av ulik grad. Dersom det forekommer skader eller sykdom i en av delene, vil hele dette komplekse systemet bli påvirket i større eller mindre grad (Anastasiadou & Al Khalili, 2022, s. 2).

1.2 Når lyd blir til støy

1.2.1 Generelt om støy

Lyd er vibrasjoner i luften eller et annet medium som kan bli hørt av øret til et menneske eller et dyr (Fink, 2019, s. 1). I form av å skille mellom lyd og støy som begreper, finnes det ingen klare linjer mellom hva som skiller disse fra hverandre. En studie forklarer at "lyd for en person kan oppfattes

som støy for en annen" (Fink, 2019, s. 4). Perioder med støy kan variere stort fra sekunder til timer, hvor lydtryknivået kan variere i like stor grad gjennom en gitt periode. Ekvivalentnivå (Leq), er en betegnelse som brukes for å oppsummere det gjennomsnittlige eksponeringsnivået (Gelfand, 2016, s. 456; Kumar et al., 2020, s. 2783). For å kontrollere eller måle omfanget av lyd, blir det anvendt en lydmåler, også kalt for et dosimeter. Et dosimeter er laget spesielt for å kunne måle og analysere lydnivåer med liten feilmargen. Dette lar seg gjøre ettersom det kalibrerte utstyret har en eller flere sensitive mikrofoner som kan plukke opp lyd og støy fra omgivelsene (Gelfand, 2016, s. 26-27).

For å kontrollere lydromfanget på en presis måte, anvendes det ulike lydfiltere. Dersom interesseområdet for målingen eksempelvis er å kontrollere lavfrekvent lyd, vil det være hensiktsmessig å ta i bruk et filter (Gelfand, 2016, s. 27). Det finnes flere filtere å ta i bruk, men de mest anvendte filterene er A-, B- og C-vekting (Gelfand, 2016, s. 25-27; Neitzel et al., 2015, s. 3). Et A-vektet filter fjerner lavfrekvent lyd tilnærmet eksponentielt under 1000 Hz, der de laveste frekvensene reduseres mest. Dette filteret er tilpasset ørets følsomhet for lyd ved 40 dB SPL (NVE, 2006, s. 7). B-vektede filtere reduserer også lavfrekvent lyd under 1000 Hz, men i mindre grad enn hos A-vektede filtere. Et C-vektet filter er lineært i frekvensområdet 32-8000 Hz, men demper lyden i frekvenser som befinner seg utenfor hver av endene (Švec & Granqvist, 2018, s. 445). Dette brukes til å måle de høyeste lydene som oppstår i en lydmåling (Gelfand, 2016, s. 27). Fordelen med C-vekting i forhold til et annet filter, Z-vekting, som ikke demper lyd i noen frekvenser, er at det klarer å skille ut og dempe støy som går utenfor frekvensområdene som mennesket ikke kan høre (Švec & Granqvist, 2018, s. 445). De mest relevante filterene i forbindelse med støymålinger er A- og C-vektede filtere (Gelfand, 2016, s. 27; NVE, 2006, s. 7). Hensikten med å bruke disse er å etterligne hørselen, både med en gjennomsnittsmåling (A-vektet), og ved å fange opp de høyeste lydene innenfor hørselens frekvensområde (C-vektet).

1.2.2 Fysiske og psykososiale konsekvenser av støy

Arbeidsrelaterede aktiviteter er en vanlig årsak til utvikling av støvindusert hørselstap (Youm & Li, 2018, s. 1564). Selv i moderne tider med økt bevissthet rundt farene og konsekvensene støy kan ha på mennesker, er det fremdeles et stort folkehelseproblem (FHI, 2014, s. 2). Hørselstap generelt medfører ikke kun vanskeligheter med å høre, men fører også med seg kommunikasjonsvansker som kan gjøre dagligdagse gjøremål utfordrende (Sung et al., 2016, s. 990). Samme studie har i tillegg funnet at de med hørselstap har vesentlig større risiko for å være ensom og isolere seg sammenlignet med normalthørende. Denne oppdagelsen samsvarer med en annen studie, der det også trekkes fram angst, stress og dårligere selvbilde som fremtredende faktorer hos de med nedsatt hørsel (Pang et al., 2019, s. 852). I henhold til stress, kommenteres det at dette er den mest vanlige årsaken til sykemelding fra jobb i Sverige (Lagrosen & Lagrosen, 2022,

s. 115). Skulder-, nakke- og ryggmerter er også fremtredende, i tillegg til at mange opplever fysisk påkjenning i stemmebåndet (Kaluznaja & Lakisa, 2016, s. 301). Andre tydelige symptomer på at støy har en påvirkende effekt er blant annet en oppfatning av midlertidig hørselsnedsettelse, hyperakusis, tinnitus og vanskeligheter med å forstå tale (Fredriksson et al., 2019, s. 1182-1183).

Stigma fra andre er vanlig ovenfor de som har hørselsnedsettelse (Privado et al., 2019, s. 1, 4). Dette vil kunne by på ekstra utfordringer i sosiale settinger og i jobbsammenheng. Mange barnehagelærere har samtidig hevdet at deres fysiske og psykiske helse har blitt redusert som følge av jobben sin (Yassin et al., 2016, s. 2021). Kombinasjonen av ensomhet, sosial isolasjon og stigmatisering, samt andre fysiske og psykiske påkjenninger, vil potensielt føre til redusert livskvalitet med nedsatt hørsel. Selv om konsekvensene av støy kan være så påvirkende i det daglige, viser det seg at barnehagelærere sjelden tar i bruk hørselspreventive hjelpemidler, selv om de forteller at de blir utsatt for høye lyder på arbeidsplassen (Fredriksson et al., 2019, s. 1184).

1.3 Forskrift om vern mot støy på arbeidsplassen

Det er arbeidsgiver som skal sikre at arbeidsmiljøet er forsvarlig for de ansatte (Forskrift om støy på arbeidsplassen, 2006, §3). I den forbindelse finnes forskriften om ulike tiltaks- og grenseverdier for hva som er lovlig støynivå uten behov for hørselsforebyggende tiltak. Det er derimot noen forskjeller for hvilke nedre tiltaksverdier som er gjeldende blant ulike arbeidsforhold, da noen har strengere krav sammenlignet med andre. Arbeidsforholdene er derfor fordelt i tre ulike støygrupper (Forskrift om støy på arbeidsplassen, 2006, §7). Dette fremgår i tab. 1.

Tab. 1. Tiltaks- og grenseverdier for de tre støygruppene.

	Støygruppe I	Støygruppe II	Støygruppe III
Nedre tiltaksverdi	55 dB(A)	70 dB(A)	85 dB(A)
Øvre grenseverdi	85 dB(A) / 130 dB(C)		

Formålet med forskriften om vern mot støy på arbeidsplassen er at den skal «sikre arbeidstakerens helse og sikkerhet, beskyttes mot fare som oppstår eller kan oppstå når arbeidstakeren utsettes for støy, og at sjenerende støy motvirkes» (Forskrift om støy på arbeidsplassen, 2006, §1). Som nevnt tidligere, deler forskriften arbeidsplassene i tre grupper basert på ulike krav om lytteforhold. Barnehager går inn under støygruppe II (Arbeidstilsynet, u.å.b) som er et arbeidsmiljø hvor det er «viktig å kunne føre uanstrengte samtaler eller med vedvarende store krav til presisjon, hurtighet eller oppmerksomhet» (Forskrift om støy på arbeidsplassen, 2006, §4).

Et annet viktig punkt i forskriften om vern mot støy er risikovurdering og tiltak. Det står skrevet at alt arbeid skal planlegges og gjennomføres på en slik måte at arbeidstaker

beskyttes mot støy, slik at støybelastningen reduseres etter beste evne (Forskrift om støy på arbeidsplassen, 2006, §7). Grenseverdiene for støy på arbeidsplasser opererer ofte med maksimale nivåer, som betyr at høyere nivåer vil være ulovlig. Det er derimot ikke slik at eksponering for nivåer innenfor grenseverdiene er en garanti for at hørselen ivaretas. Tvert imot kan eksponering av lydnivåer ved 75-80 dB påføre permanente skader på hørselen (Grebennikov, 2006, s. 36). Dette underbygges også i forskriften, der det står at det spesifikke støynivået bør være minst 10 dB lavere enn den nedre tiltaksverdien for den aktuelle støygruppen (Forskrift om støy på arbeidsplassen, 2006, §7).

En risikovurdering skal foretas ved jevne mellomrom av arbeidsgiver (Forskrift om støy på arbeidsplassen, 2006, §6). Dette innebærer en kartlegging og dokumentasjon over hva arbeidstakerne utsettes for av støy, og således vurdere hvilken risiko dette medfører i forhold til helse og sikkerhet når det kommer til støy.

1.4 Støyeksponering i barnehage

Støy på arbeidsplassen utgjør en betydelig helserisiko på tvers av en rekke ulike bransjer. Det er tidligere gjort funn på at støyeksponering i barnehager assosieres med økt risiko for hørselsproblematikk som tinnitus og hyperakusis (Kaluznaja & Lakisa, 2016, s. 300). Andre rapporterte konsekvenser av støynivå i barnehager nevnes, deriblant utfordringer med å holde en normal samtale, på grunn av at støynivåene ofte kan overdøve kommunikasjon mellom ansatte (Kaluznaja & Lakisa, 2016, s. 300). Det har lenge vært kjent at støy i klasserom med mange barn er en ulempe for læringsutbytte, særlig for barn som er sårbare for dårlige lydforhold. Det støyende miljøet i barnehager kan også ha stor innvirkning på den fysiske og psykiske helsen til lærere og andre ansatte som jobber ved disse institusjonene (Yassin et al., 2016, s. 2012).

Det finnes en rekke ulike studier som har undersøkt støynivåer i barnehager. Blant annet ble det gjennomført en studie hvor forskerne undersøkte nivåene i en barnehage i løpet av en hel arbeidsdag (Kemp et al., 2013). De gjennomførte målinger i to forskjellige grupper over fire dager, med åtte målte timer hver dag. Det gjennomsnittlige lydnivået ble målt til mellom 73,9 dB(A) og 82,1 dB(A). Lydtryknivået var samtidig noe varierende knyttet til hvilke aktiviteter de drev på med (Kemp et al., 2013, s. 198).

2. PROBLEMSTILLING

Prosjektet søkte etter å måle lydnivå i barnehager i forhold til tiltaks- og grenseverdier. Videre ble det innhentet erfaringer barnehageansatte har opparbeidet seg når det gjelder støy. Basert på disse opplysningene, ble det i tillegg undersøkt tiltak som er iverksatt, samt om det er rom og grunnlag for innføring av flere. Basert på disse avgrensningene har prosjektet utarbeidet følgende problemstilling:

«Er det samsvar mellom lydnivå i barnehager og barnehagelæreres egne oppfatninger?»

Problemstillingen inneholder noen avgrensninger som prosjektet har holdt seg innenfor. Det første vesentlige, er om nivåene målt er av lik verdi som det de barnehageansatte også opplever. I tillegg ble samsvaret mellom lydnivå og oppfatning vurdert, ut ifra de spesifikke lydnivåene og mengden innførte tiltak som de ansatte opplever mot dette. Prosjektet ser etter muligheter for å ivareta hørselen til en utsatt arbeidsgruppe, og ønsker å bringe lys på dette ved å undersøke faktorene inngått i problemstillingen.

3. METODE

En gjennomgang av metoden som har vært gjennomført i studien beskrives i dette kapitlet. Delene som først går gjennom er metoden som var brukt og innsamling av deltakere. Videre beskrives lydmålingen og spørreundersøkelsen, før det avsluttes med en forklaring av hvordan de innsamlede dataene ble behandlet og hvilke etiske betraktninger som er vurdert i gjennomføringen av studien.

3.1 Metodevalg

For å undersøke og forsøke å gi et svar på problemstillingen, ble det gjennomført kvantitative metoder i form av lydmålinger og en spørreundersøkelse. Fordelen med kvantitative undersøkelser er at svarene som kommer ut er målbare i form av tall, som igjen er fordelaktig for gjennomsnittsmålinger eller andre svar som kan måles og sammenlignes (Dalland, 2012, s. 52). En kvantitativ fremgangsmåte ble ansett som mest hensiktsmessig da det gjør det mulig å fremstille resultatene på en måte som er mulig å tolke opp imot hverandre, noe som er essensen i problemstillingen.

3.2 Deltakere

Prosjektet har hatt som formål å samle inn data vedrørende lydnivå og erfaringer rundt dette hos barnehagelærere. Med data i denne oppgaven menes to ting; det ene er målbare lydnivåer barnehagelærere blir utsatt for i løpet av en arbeidsdag, mens det andre er resultater fra spørreundersøkelsen om barnehagelæreres erfaringer. Dette ble ansett som en måte å se etter likheter og ulikheter i oppfatning av lyd sammenlignet med den reelle lydeksponeringen. Det ble gjennomført støymålinger på syv deltakere i forskjellige avdelinger, innenfor tre ulike barnehager. Det vil si at deltakerne som jobbet i samme barnehage var i ulike avdelinger da selve lydmålingene ble gjennomført. Spørreundersøkelsen ble delt ut fysisk ved barnehagene der lydmålingene ble gjennomført, som resulterte i 30 respondenter. Ved å dele spørreundersøkelsene ut fysisk hos deltakende barnehager, ga det muligheten til å motta respons fra ytterligere deltakere som prosjektet ikke hadde oppnådd kontakt med tidligere.

Rekrutteringen til prosjektet ble gjort ved at forskningsgruppen tok kontakt med ulike barnehager i Trondheim. Forskningsgruppen delte primært informasjon om prosjektet til kommunale barnehager, for å undersøke interessen for deltakelse i prosjektet. Med hensikt om å opprette kontakt med flest mulige barnehager, ble det sendt ut e-post til ledelsen i barnehagene. Deretter ble informasjon om deltakelse videre-

sendt fra ledelsen og ut til de ansatte. Videre tok forskningsgruppen kontakt med enkeltpersoner fra barnehagene som sa seg villige til å delta i prosjektet. Det eneste kriteriet for deltakelse i prosjektet var at deltakerne var ansatt i en barnehage. Deltakerne bidro enten ved å gjennomføre både støymåling og utfylling av spørreundersøkelse, eller isolert utfylling av spørreundersøkelse.

3.3 Lydmåling

Utstyret som ble brukt for gjennomføring av lydmåling var personbårne dosimetre. Enhetene ble anskaffet gjennom midler fra NTNU. Prosjektet brukte et CEL dBadge2-støydosimeter som ble festet på skulderen til deltakeren etter leverandørens anbefaling. Støydosimeteret følger ISO-standard 9612:2009, som har spesifikasjoner på hvordan støymåleren behandler lyden gjennom A- og C-vekting (Standard Norge, 2009). Dosimetrene er kalibrert både fra leverandøren og hos NTNU før selve målingene ble foretatt. Ut ifra de overnevnte opplysningene regnes støydosimeteret å gi ut pålitelige målinger.

Støydosimeteret fulgte den ansatte gjennom en hel arbeidsdag. Dosimeteret tok flere målinger samtidig, som inkluderte Laeq, LcPeak og Lex8h. Det henvises til det tekniske databladet tilhørende CEL dBadge 2 i vedlegg 1, hvor det finnes ytterligere spesifikasjoner og målingsmetoder. De ferdige målingene ble lagret internt i dosimeteret og overført trådløst via Bluetooth til en mobilapplikasjon fra leverandøren. Ettersom målingene i seg selv ikke inneholdt sensitiv informasjon, ville ikke det å overføre målingene gjennom mobiltelefonen være en potensiell utfordring i forhold til personvern. Gjennom applikasjonen kan man sende en rapport som inneholder alle måleresultatene gjennom e-post for fortolkning og behandling av datamaterialene.

3.4 Spørreundersøkelse

En spørreundersøkelse åpner for muligheten til å undersøke mange mennesker (Dalland, 2012, s. 123). Spørsmålene som blir stilt kan fortolkes på samme måte for alle som svarer, ettersom spørsmålene er ferdig formulerte (Dalland, 2012, s. 124). Spørreundersøkelsen ble gjennomført som et post-intervju. Fordelene med postintervju er blant annet at det gir mulighet for absolutt anonymitet hos respondentene, samt at det åpner for svarkategorier (Dalland, 2012, s. 126). Post-intervju egner seg lite til spørsmål om respondentenes kunnskaper (Dalland, 2012, s. 126). Undersøkelsen bestod mer av erfaringer om barnehagens beskyttelse mot støy og deres oppfatning av nivå, heller enn kunnskap om støy i seg selv.

I formuleringen av en spørreundersøkelse har det mye å si hvilke ord og uttrykk som brukes og hvilke opplysninger respondentene blir bedt om å svare på. Dette er viktig både for at dataen skal være forståelig for respondentene, i tillegg til at de skal være villige til å svare (Dalland, 2012, s. 127). Ordet støy kan mulig misforstås, slik at med tanke på å unngå forvirring ble ordet erstattet med lyd i skjemaet. Det ble også inkludert vet ikke som et svaralternativ på noen spørsmål. Dette gir respondenten muligheten til å vise at

vedkommende ikke er sikker på svaret (Dalland, 2012, s. 131). I tillegg ble det inkludert svaralternativet ønsker ikke å svare på spørsmål som potensielt kan ha vært oppfattet som sensitivt for respondenten. Da får forskningsgruppen vite at spørsmålet er vurdert, men at det ikke er ønskelig å svare på spørsmålet (Dalland, 2012, s. 131). Samtidig ble det på mange spørsmål tatt med svaralternativet annet, som åpner for mer kvalitative data (Dalland, 2012, s. 133). Respondenten fikk dermed muligheten til å komme med sin egen mening og fylle på med ny informasjon.

Det er viktig at svarene som gis ikke skal være påvirket i noen retning (Dalland, 2012, s. 128). Med andre ord skal spørsmålene være nøytrale. Derfor ble det etter beste evne forsøkt å ikke inkludere ladde ord, men holde spørsmålene åpne for respondentenes personlige oppfatning. Graderte skalaer ble tatt i bruk i spørreundersøkelsen. Her er det viktig å tenke over at ytterpunktene sjeldent blir tatt i bruk (Dalland, 2012, s. 133). Skalaene gikk fra 1, som var minste verdi, til 6, som var høyeste verdi.

Skjemaet bestod av spørsmål inndelt i tre temaer. Første tema innhentet generell informasjon om alder, kjønn, stilling i barnehagen og lignende. Andre tema gikk inn på barnehagelærernes egen oppfatning av lydnivå. Tredje tema undersøkte tiltak iverksatt i barnehagen mot støy. Temaene er inndelt etter kravene til problemstillingen, som er å undersøke samsvar mellom objektive lydverdier og subjektive oppfatninger. Den fullstendige spørreundersøkelsen finnes i vedlegg 2.

3.5 Behandling av data

Deltakelse i prosjektet var anonymt for utenforstående, uten mulighet til å gjenkjenne personer eller barnehager basert på dataene som kom fram. Det var derfor sentralt at eventuelle personopplysninger og datamateriale ikke ble behandlet på en slik måte at uønskede personer skulle få tilgang til dette. Med personopplysninger menes informasjon som kan knyttes både direkte og indirekte til enkeltpersoner, som for eksempel navn, adresse, IP-adresse, identifikasjonsnummer eller annen identifiserbar data (NTNU, u.å.). For å opprettholde personvernet ble det i utgangspunktet ikke samlet inn sensitive data. Det eneste som kan regnes som sensitivt er innsamlede samtykkeskjema med underskrift fra deltakeren. Informasjonsskriv til barnehagene og samtykkeskjema finnes i vedlegg 3. Samtykkeskjema og spørreskjema til den korresponderende deltakeren ble identifisert med tallkoder og holdt adskilt, gjennom innlåsing av samtykkeskjemaet i en safe. På den måten var det ingen måte å spore tilbake og identifisere personer og barnehager for uvedkommende.

Deltakere fikk et informasjonsskriv hvor det ble beskrevet hva slags informasjon som ble samlet inn, hvordan denne informasjonen ble brukt og hensikten med innsamlingen av informasjon. De ble opplyst om at samtykkeskjemaet ikke var bindende og at deltakeren kunne trekke seg når som helst. Dersom deltakeren ville trekke seg, ville all data knyttet til personen blitt slettet og ikke vært med i prosjektet, uten at dette hadde medført noen konsekvenser for deltakeren. Da ville forskningsgruppen funnet frem til riktig person ved

å gjenkjenne tallkoden de hadde fått. På samtykkeskjemaet ble det gjort tilgjengelig en kontaktperson fra forskningsgruppen som deltakeren kunne kontakte når som helst, enten for å trekke tilbake samtykket, eller om de hadde ytterligere spørsmål eller behov for informasjon angående prosjektet.

3.6 Etske forhold

Barnehagene som deltok i prosjektet, ble behandlet på lik linje som deltakere med hensyn til deres anonymitet. Prosjektet har ikke vært ute etter å ta noen eller kritisere barnehager på grunn av for eksempel dårlige lydforhold. Navn på barnehager, adresser og andre identifiserende opplysninger om barnehagene er derfor ikke inkludert i prosjektet. Det foreligger ingen gevinst eller interessekonflikt som har hatt mulighet til å påvirke resultatet i noen retning innad i forskningsgruppen.

Som nevnt tidligere har spørreundersøkelsen inneholdt spørsmål om begrensede demografiske data som kjønn, alder, og hvor lenge deltakerne har jobbet i barnehagen, samt deltakerens erfaringer om støy på arbeidsplassen. Disse spørsmålene er i utgangspunktet ikke mulig å knytte opp mot enkeltpersoner, men har blitt behandlet som sensitivt for utenforstående. Overflødig informasjon, som etnisitet, ble naturligvis ikke spurt om med hensyn til relevanse, personvern og anonymitet. Lydmålingene vil heller ikke kunne kobles til deltakere, da det kun ble målt nivå og ikke innholdet i lyden.

Forskningsgruppen ser svært få risikoer ved gjennomføring av dette prosjektet. Personer som deltok, ble ikke utsatt for noen fysiske eller psykiske risikofaktorer ved gjennomføring. Spørreundersøkelsen har ikke inneholdt elementer som kunne fremkalle psykiske triggere. Data på avveie kan være en risiko, men det har blitt tatt grep, som nevnt, for å unngå dette. Siden innhentet data ble oppbevart separat fra samtykkeskjema, vil muligheten for at denne kan knyttes til person være minimal. I tillegg ble digital informasjon oppbevart på krypterte enheter.

Forskningsgruppen har sendt inn en forhåndsgodkjenning til Regional Etisk Komité (REK) for å forsikre seg om at prosjektet var etisk forsvarlig å gjennomføre. REK godkjente søknaden og vurderte prosjektet til å ikke være søknadspliktig. Dokumentet som inneholder godkjenningen fremvises i vedlegg 4.

4. RESULTATER

I dette kapitlet vil resultatene fra lydmålingene og spørreundersøkelsen bli presentert. Presentasjonen vil foregå i samme rekkefølge som gjennomføringen. Sammenligningen av de to innsamlingene diskuteres i kapittel 5.

4.1 Lydmåling

Verdiene fra lydmålingene kommer frem i tab. 2. Medianverdi for Laeq-måling var 76,4 dB(A) (SD = 2,7 dB(A), variasjonsbredde = 8,5 dB(A)). Dosimeteret utregnet Lex8h med median på 76,3 dB(A) (SD = 2,4 dB(A), variasjonsbredde = 9,0 dB(A)). LcPeak fikk medianverdi på 127,9 dB(C) (SD = 2,3 dB(C), variasjonsbredde = 6,4 dB(C)).

Tab. 2. Resultat av lydmålinger.

Barnehage	Lydmåling	Laeq	Lex8h	LcPeak
A	1	77,2 dB(A)	76,5 dB(A)	129,9 dB(C)
	2	79,7 dB(A)	79,7 dB(A)	128,5 dB(C)
B	3	76,0 dB(A)	76,0 dB(A)	129,8 dB(C)
	4	76,2 dB(A)	76,3 dB(A)	125,0 dB(C)
C	5	80,4 dB(A)	80,3 dB(A)	125,3 dB(C)
	6	71,9 dB(A)	71,3 dB(A)	123,5 dB(C)
	7	76,4 dB(A)	76,1 dB(A)	127,9 dB(C)
Median		76,4 dB(A)	76,3 dB(A)	127,9 dB(C)
SD		2,7 dB(A)	2,4 dB(A)	2,3 dB(C)
Variasjonsbredde		8,5 dB(A)	9,0 dB(A)	6,4 dB(C)

4.2 Spørreundersøkelse

4.2.1 Tema 1: Generelt

Totalt var det 30 som svarte på spørreundersøkelsen, hvorav 27 var kvinner og tre var menn. Fire av disse var mellom 18-25 år, 18 mellom 26-40 år og åtte var mellom 41-60. Ingen som svarte var under 18 eller over 60 år. Hos deltakerne var 25 fulltidsansatte, tre av de jobbet deltid, én var tilkallingsvakt og én i vikariat. I henhold til stilling i barnehagen var det elleve som arbeidet som pedagogiske ledere, to som pedagog 2 (barnehagelærer uten lederansvar), ti som fagarbeidere (barne- og ungdomsarbeider), seks som assistenter og én som spesialpedagog. 18 av respondentene jobbet

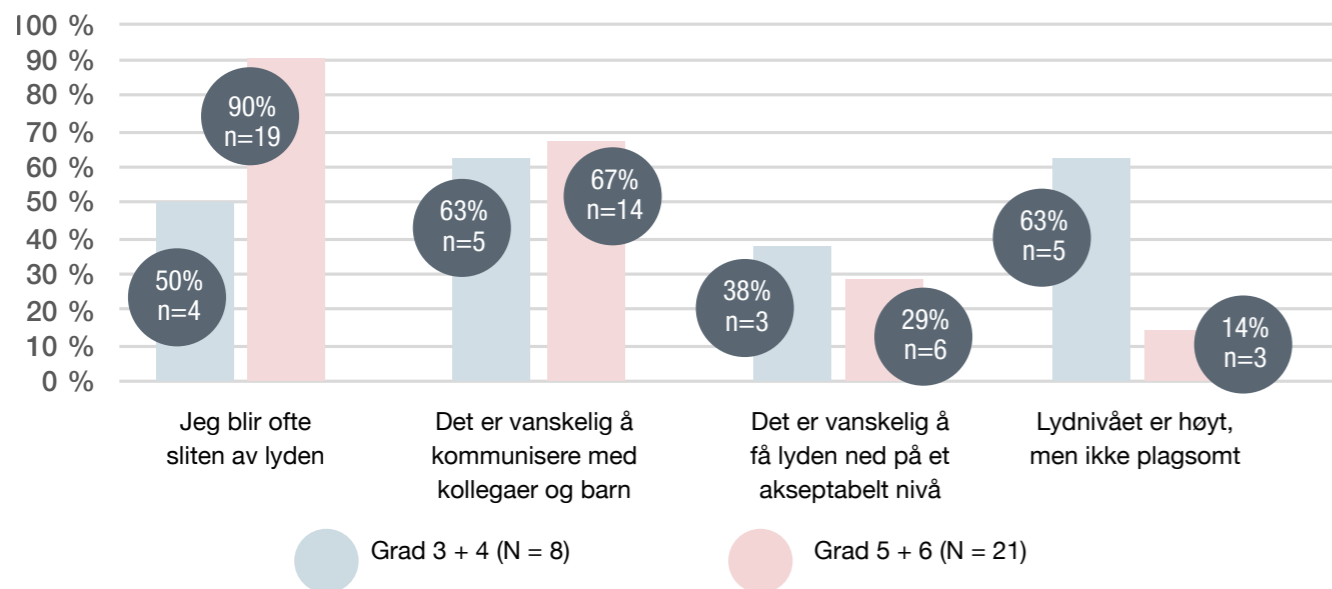
mest i småbarnsavdeling (0-3 år), mot 12 som jobbet på storbarnsavdeling (4-6 år). Noen arbeidet i avdeling 3-4 år. Disse ble lagt inn under storbarn. Åtte stykker har arbeidet mellom 0-3 år på arbeidsplassen, ti stykker mellom 4-6 år, tre personer fra 7-10 år, mens ni har arbeidet i mer enn ti år. Av de som deltok svarte 26 at de arbeidet 8 timer i snitt i løpet av en dag, mens tre svarte at de jobbet 7 timer. Én av respondentene svarte ikke på dette spørsmålet.

4.2.2 Tema 2: Egen oppfatning av lyd

Spørsmålene 8-10 omhandlet de ansattes opplevelser av lydnivået i barnehagen. Spørsmålet om vurdering av lydnivå ble rangert fra 1, som er laveste verdi, til 6 som er høyest. I denne vurderingen var det ingen som svarte med graderingene 1 eller 2. To personer vurderte lydnivået som 3, seks graderte det som 4, 18 ga nivået 5, mens tre stykker svarte 6. Én person valgte å ikke svare på spørsmålet om lydnivå og er derfor ekskludert fra vurderingen. Det totale antallet i denne sammenligningen blir derfor N = 29. Det var ingen som svarte at lydnivået var lavt eller ikke merkbart på spørsmålet om utfordringer i arbeidssammenheng. Dette er årsaken til at det er tatt bort i fremvisningen. En oppsummering av respondentene vises i fig. 1. Av hensyn til store forskjeller i antall svar på de ulike alternativene, er presentasjonen av lydnivå sammen med utfordringer slått sammen etter graden de opplevde lydnivå. I forhold til bekymring for egen hørsel på jobb svarte 10,0% (n = 3) at de var bekymret hele tiden, 30,0% (n = 10) var bekymret i stor grad, 43,3% (n = 13) i noen grad, mens 16,7% (n = 5) var bekymret i liten grad. Ingen svarte at de ikke var bekymret, men én svarte at vedkommende ikke tenkte noe over det.



Fig. 1. Barnehagelærernes oppfatning av hvor høyt lydnivået er i forhold til hvilke utfordringer vedkommende forklarer at de opplever. Figuren viser prosentandelen i hver gruppe som har besvart de ulike alternativene opp mot hverandre.

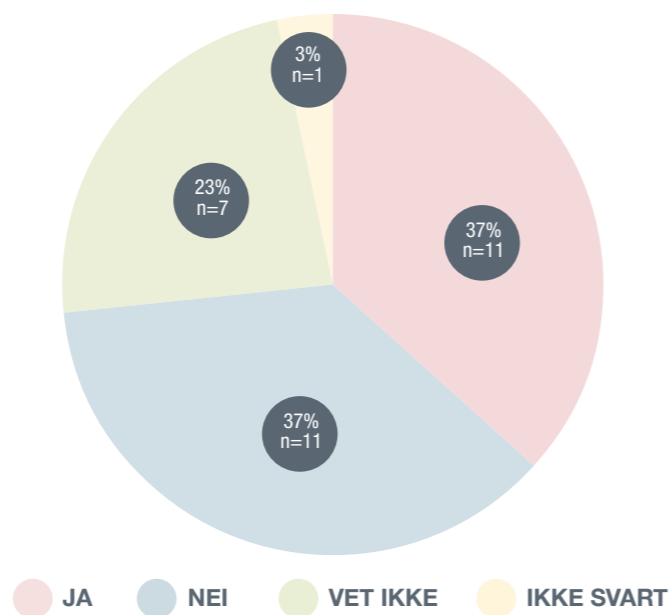


Videre svarte 96,7% (n = 29) at de deler barna inn i mindre grupper enten hver dag eller flere ganger i uka. De mest fremtredende situasjonene var lekegrupper (90,0%, n = 27), frilek (73,3%, n = 22) og voksenstyrte aktiviteter (76,7%, n = 23). De fleste var samstemte på at å være i mindre grupper reduserer lydnivået i stor eller noen grad (93,3%, n = 28). Flesteparten av de som svarte enes om at lydnivået endres når de er ute fremfor når de er inne (93,3%, n = 28).

4.2.3 Tema 3: Tiltak mot støy på arbeidsplassen

Når det gjelder tiltak i barnehagene var det delte oppfatninger om det har vært innført tiltak i barnehagen. En fremvisning av dette vises i fig. 2. På spørsmål om hvilke tiltak, var det flest som hadde svart at det fantes støydempende plater i tak og/eller vegger (76,7%, n = 23), og tepper der barna leker med støyende materialer (46,7%, n = 14). Ingen svarte at det var brukt lydøre (én svarte at det fantes for lenge siden), og støyskjermer mot trafikkstøy. Det samme gjelder lydutfjenningsanlegg og teleslynge. Barnehagene hadde varierte innføringer av tiltak, deriblant alternativet om støydempende plater i tak og/eller vegger som varierte fra 37,5% (n = 3) i barnehage A til 93,3% (n = 14) i barnehage B. Lysforhold hevdes å generelt sett være bra, der 73,3% (n = 22) ga lysforholdene karakter 5 eller 6. Ingen har gitt karakter 1 eller 2. Bevisstgjøring av lydnivå hos barna virker å ha noe effekt, men ikke veldig stor, da kun 10,0% (n = 3) mente at det påvirker i stor grad. 46,7% (n = 14) svarte at det påvirker i noen grad, mens 43,3% (n = 13) svarte at det påvirker i liten grad. Ingen svarte at det ikke har noen påvirkning. Få visste om det hadde vært gjennomført måling av etterklangstid (50,0%, n = 15). 40,0% (n = 12) svarte at dette ikke er gjennomført, mens bare 3,3% (n = 1) svarte ja.

Fig. 2. Fremstilling av hvor mange barnehageansatte som svarte at det var innført tiltak mot støy i barnehagene (N = 30).



5. DISKUSJON

I dette kapitlet diskuteres de innsamlede resultatene opp mot problemstillingen og annen forskning. Diskusjonskapittelet vil følge rekkefølgen til de andre kapitlene, hvilket vil si at først drøftes lydmålingene opp mot forskning og lovdata. Videre går det inn på resultatene fra spørreundersøkelsen, før det vil sammenlignes likheter og ulikheter mellom de overnevnte dataene.

5.1 Lydmåling

Lydmålingene gjennomført i prosjektet viser at deltakerne ble utsatt mellom 71,9 dB(A) og 80,4 dB(A) Laeq i løpet av hele arbeidsdagen og mellom 123,5 og 129,9 dB(C) LcPeak. Samtlige lydmålinger i dette prosjektet var over arbeidstilsynets tiltaksverdi. Derimot lå de under grenseverdiene. En av LcPeak-målingene lå på henholdsvis 129,9 dB(C), som er nær øvre grenseverdi, men fremdeles innenfor lovlig verdi. Median for LcPeak var også veldig nær, men likevel under grenseverdiene.

I forskriften om vern mot støy på arbeidsplassen (2006, §10) beskriver arbeidstilsynet tiltak som må vurderes av arbeidsgiver. Disse tiltakene dreier seg om å dempe selve støyen i motsetning til å for eksempel innføre bruk av hørselvern. I samme forskrift (2006, §14) heter det at arbeidstakere har krav på helseundersøkelse som omfatter en hørselskontroll dersom arbeidstakerne blir utsatt over 80 dB(A) Lex8h, eller over 130 dB(C) LcPeak. Det vil si at ansatte på én av de deltakende barnehagene, ut fra prosjektets målinger, har krav på en slik helseundersøkelse. En studie fant ved lydmålinger i åtte timers intervaller at lydnivåene lå mellom 73,9 dB(A) og 75,5 dB(A) (Kemp et al., 2013, s. 198). Dette tilsier at ingen i denne studien ville hatt krav på helseundersøkelse innen norske verdier, og er en forskjell fra dette prosjektet.

I studien til Sjödin et al. (2012, s. 76), kom det fram at den gjennomsnittlige eksponeringen de ansatte ble utsatt for i løpet av en gjennomsnittlig arbeidsdag var mellom 68 dB(A) og 73 dB(A). Dette er noe lavere enn prosjektets median og i noen tilfeller også under nedre tiltaksverdi. Det som er viktig å få frem er at lydnivå i barnehager generelt har befunnet seg rundt nedre tiltaksverdi, og har et visst samsvar med dette prosjektet.

Funn fra tidligere studier tyder på at prosjektets målinger har noe høyere lydnivå. Som beskrevet ovenfor viser både prosjektets resultater og annen lignende forskning at støy i barnehager er et reelt problem. Selv om enkelte verdier fra andre studier lå like under norske tiltaksverdier, tilsier ikke dette at lydnivåene er ufarlig for hørselen, som påpekt tidligere (Grebennikov, 2006, s. 36). Barnehageansatte kan derfor pådra seg hørselsrelaterte skader i løpet av en hel karriere med eksponering for de målte lydnivåene.

5.2 Spørreundersøkelse

Som nevnt mener FHI (2014, s. 2) at støy er et folkehelseproblem. De fleste respondentene viste til at lydnivået i barnehagene var relativt høyt. Dette samsvarer med Sjödin et al. (2012) sin studie, der det i tillegg kommer frem at høyt lydnivå er en av de mest utfordrende miljøfaktorene (Sjödin et al., 2012, s. 76). Det kommer i tillegg frem i en annen studie at kommunikasjon i slike støyende miljøer blir et daglig problem (Sung et al., 2016, s. 990). Dette samsvarer med de fleste barnehageansattes oppfatning i dette prosjektet.

Alle i prosjektet svarte at de var bekymret for sin egen hørsel i forskjellig grad. Sjödin et al. (2012, s. 36) får frem i sin studie at stressnivå hos de barnehageansatte økte i løpet av arbeidsdagen. Stress og angst er fremtredende hos de med

hørselstap i henhold til en annen studie (Pang et al., 2019, s. 852). Dette betyr ikke at alle ansatte i barnehager har en hørselsnedsettelse, men det kan antyde at lyd er en stressfaktor i en arbeidshverdag, som virker sannsynlig både i forhold til de målte lydnivåene og responsene i spørreundersøkelsen. Videre ble barna delt inn i mindre grupper ofte og i flere situasjoner. Det har også blitt nevnt at når barna var ute, var det en generell oppfatning om at støynivået gikk ned. Studien til Sjödin et al. (2012, s. 40) fremmer akkurat dette, og kom frem til at stressnivået var lavest i utemiljø. Derfor vil det kunne være fordelaktig for støynivåets skyld å være ute mye av tiden.

En lang etterklangstid vil kunne gjøre taleforståeligheten dårligere (Kocinski & Ozimek, 2016, s. 262). Den samme studien presiserer videre at for å forbedre taleforståeligheten i et rom med dårlig etterklangstid, kan det som eksempel innføres lydutfjenningsanlegg. I dette prosjektet var det ingen som svarte at dette var innført i barnehagene. Dette gir en viss form for mening, ettersom det vil være vanskeligere å innføre dette i praksis i motsetning til eksempelvis skoler, der plasseringen av barna har potensiale til å være mer systematisk. Da flertallet i spørreundersøkelsen enten ikke visste, eller svarte at det ikke var gjennomført en slik måling, kan dette være en faktor som kan bedre støynivået. Spørsmålet kan samtidig være misvisende, da det ikke er sikkert at det finnes en bred forståelse for hva etterklangstid er. For å kunne gå nøyere inn på dette temaet, burde det gjennomføres faktiske målinger av etterklangstid i barnehager. Siden dette ikke er gjennomført i dette prosjektet, er det vanskelig å utdype dette, men det kan være en sak til videre forskning. For å underbygge dette videre, forklares det i en studie at den største medfølgeren til endring av etterklangstid, er at det finnes støydempende materiale i sidevegger (Meissner, 2008, s. 590). Siden det kommer fram at mange har innført dette, er det positivt i henhold til barnehagenes etterklangstid. Der det ikke er gjort lignende tiltak, kan det gjøres opp en vurdering om det vil bedre støysituasjonen.

Det finnes potensial for innføring av små tiltak som kan hjelpe med å bedre lydnivået. Mer enn halvparten har svart at det ikke brukes tepper der barna leker med støyende materialer. Slag av byggeklosser og lignende direkte på gulv, vil naturlig føre til mer støy. Et mer dempende materiale vil naturlig kunne føre til mindre impulsstøy. Lydøre har fått delte responser ved møte med de ansatte. Hensikten med et lydøre er å presentere ulike farger basert på lydnivå, som potensielt kan gjøre det lettere for barna å være klar over lydnivået i rommet. Basert på at det var få som følte at å bevisstgjøre barna på lydnivå hjalp i særlig grad, vil et lydøre potensielt gi en mer visuell presentasjon av lyden og dermed påvirke i positiv grad. En studie fikk i lik grad kun positive tilbakemeldinger ved bruk av lydøre, og kom frem til at nivåene ble korrelerende redusert med visuell visning av lydnivå (Van Tonder et al., 2015, s. 4). Den ble gjennomført i en skole, men viser til at et slikt tiltak kan ha god effekt. En barnehage i dette prosjektet var også positiv til en slik innføring. Likevel tyder erfaring på at et lydøre også

kan ha motsatt effekt. Noen som hadde forsøkt innføring av lydøre tidligere, nevnte at det ble en slags konkurranse blant barna om å få lydøret opp på rødt nivå, altså det høyeste. Her er det etter beste evne ikke funnet forskning som viser til dette. Det er altså ikke en gitt effekt ved å ta i bruk et slikt virkemiddel, men en slags visuelt stimuli som dette har potensial til å gi en bedret støysituasjon.

Gode lysforhold gjør at ansiktsgjenkjenning blir enklere, som gir grunnlag for bedre taleoppfattelse (Rosenblum et al., 2002, s. 227). I tillegg kom en studie fram til at evnen til å munnvlese ble forbedret med 36% i gode lysforhold sammenlignet med dårlige (Hviid et al., 2020, s. 8). Det kom frem i dette prosjektet at de fleste følte at lysforholdene i barnehagene var gode. Ettersom lysforholdene bidrar til bedret taleoppfattelse, og at støyende miljø fører til en økt vanskelighet med å forstå tale (Dalim et al., 2020, s. 46), er gode lysforhold viktig å ha i en barnehage. Ved økt taleforståelighet som følge av gode lysforhold, kan det bidra til at støynivået blir lavere ettersom det kreves mindre talevolum for å gjøre seg forstått. Dette er en faktor som virker å være god i de representative barnehagene.

5.3 Samsvar mellom lydmåling og spørreundersøkelse

Det er i mange tilfeller et samsvar mellom de objektive lyd-målingene og de subjektive oppfatningene av lydnivå. Lydmålingene som er gjennomført er som nevnt over nedre tiltaksverdi. Sjödin et al. (2012, s. 31-32) viser i studien sin til at støy var den faktoren som skapte mest problemer på jobben, og at det var en svært irriterende faktor i hverdagen. De fleste barnehageansatte i dette prosjektet forklarer lydnivået som høyt på lik linje som det målte lydnivået, og viser derfor til at objektivt lydnivå og subjektiv opplevelse av lyd bygger på et samsvar. Med bakgrunn i Sjödin et al. (2012) sine påpekninger, kan det vise til at dette prosjektets resultater bygger på en generell oppfatning om at lydnivået er høyt, og at dette stemmer overens med tidligere oppdagelser.

Gjennom innhentet data fra spørreundersøkelsen i dette prosjektet er det tydelig at støyende miljøfaktorer har en negativ effekt på kommuniseringsvevne. Støyende miljøer kan medføre at man må heve stemmen for at andre skal kunne høre hva som blir sagt, også kjent som «Lombard-effekten» (Sjödin et al., 2012, s. 81). Denne effekten har vist seg som en utfordring i dette prosjektet, samt tidligere (Fredriksson et al., 2019, s. 1182). Dette antyder en sammenheng mellom lydverdiene og de subjektive oppfatningene i dette prosjektet, og at det også kan ha sammenheng i andre studier. En annen fellesnevner mellom funn i dette prosjektet og studien til Fredriksson et al. (2019, s. 1182), er at selv om de ansatte i barnehagene opplever å måtte heve stemmen på grunn av høyt støynivå, har et mindretall utdypet at de bevisst benytter hørselvern i arbeidstiden for å redusere konsekvensene av støyen.

På den andre siden er det noen faktorer som har kommet frem i spørreundersøkelsen som kan vise til at de to dataene ikke nødvendigvis er helt samsvarende. Blant annet har noen gradert lydnivået i midtsjiktet. Dette antyder at ikke alle føler

at lydnivået er veldig høyt. Det er vanlig at mennesker har forskjellig holdning til samme lyd, og lyd som er plagsom for en person, påvirker ikke nødvendigvis en annen (McAllister et al., 2019, s. 7). Samtidig svarte over halvparten at det ikke var vanskelig å få lyden ned til et akseptabelt nivå. Definisjonen på et akseptabelt lydnivå blir subjektivt ved en slik undersøkelse, og det kan tolkes ulikt fra person til person. Likevel fremhever denne oppdagelsen at flertallet i undersøkelsen mente at et akseptabelt lydnivå er oppnåelig. For å underbygge dette mente rundt halvparten at lydnivået er høyt, men ikke plagsomt. Derfor er det viktig å påpeke at ikke alle respondentene hadde samme oppfatning av lydnivåene. Flertallet var bekymret for egen hørsel i noen eller liten grad. McAllister et al. (2019, s. 10) viser til at ikke alle bryr seg nevneverdig om lyd. Dette bygger på det overnevnte, om at ikke alle opplever lydnivået på samme måte.

6. METODEKRITIKK

I dette kapitlet vil det gås gjennom svakheter i prosjektet som er oppdaget i ettertid, konsekvensene av dette og eventuelle forbedringspotensialer. Kapitlet er delt opp i den rekkefølgen de ulike elementene i prosjektet ble presentert.

6.1 Deltakere og datainnsamling

Etter å ha gjennomført studien innser gruppen at rekrutteringen burde vært gjort annerledes. Til slutt havnet vi på syv lyd-målinger fordelt på tre barnehager, og totalt 30 svar på spørreundersøkelsen. Ved å samle inn flere svar ville det økt troverdigheten til oppgaven. Rekrutteringen foregikk kun via e-post, og en større respons ville trolig skjedd hvis vi kontaktet barnehager direkte via telefon eller lignende. Lydmålingene føles relativt troverdige, og det ville sannsynligvis ikke gitt et særlig annerledes resultat hvis det ble gjennomført flere. Samtidig er det viktig å tenke over at selv om svarene ikke nødvendigvis hadde vært endret så mye i denne studien, vil det ikke være en fasit på at tallene er representative for barnehager generelt. Dette ville flere målinger bidratt med.

Spørreundersøkelsen burde derimot vært besvart av vesentlig flere for å opparbeide et troverdig resultat. Prosentandelen ble endret med over 3% hvis bare én hadde annerledes svar. Dette betyr at svarene på spørreundersøkelsen er vanskelig å trekke en generell konklusjon på. Flere svar, og innsamlinger fra andre barnehager enn der lyd-målingene ble gjennomført på, ville bidratt til å styrke denne delen av oppgaven. Den største faktoren for at det ikke ble samlet inn mer data var tidsbegrensningen i oppgaven. Likevel har det vært samlet inn nok svar til å kunne sammenligne de subjektive og objektive målingene i oppgaven.

6.2 Lydmåling

Arbeidstilsynet bruker Lex1h som målemetode på tiltaksverdiene, mens Lex8h blir brukt til å definere grenseverdiene (Forskrift om vern mot støy på arbeidsplassen, 2006, §7). Dette prosjektet brukte kun Lex8h som målemetode. Dersom prosjektet hadde brukt Lex1h ville resultatet trolig vært noe høyere i forhold til lydnivå. Dette fordi man kun tar utgangs-

punkt i den mest støyende timen, i motsetning til en åtte timers måling som også inkluderer pause, stilletid og utetid. Til tross for alt dette var prosjektets Lex8h-målinger likevel over tiltaksverdiene (Lex1h) til arbeidstilsynet, men under arbeidstilsynets grenseverdier (Lex8h). Dette medfører en reliabilitet til at verdiene fremdeles ligger over nedre tiltaksverdi, selv om tidsverdien er annerledes.

Støydosimeteret som ble brukt i prosjektet hadde ikke mulighet for å fremvise oktavnå, eller frekvensanalyserende funksjon. Det henvises til vedlegg 1, hvor funksjonalitet beskrives nærmere. Dersom støydosimeteret hadde denne funksjonen, kunne forskningsgruppen undersøke lyd-målingene på en mye mer detaljert måte. Deriblant kunne mest støyende tidspunkt blitt sammenlignet, samt hvilke frekvenser barnehageansatte ble utsatt mest for. Samtidig ville det vært mulig å kontrollere reliabiliteten til LcPeak-målingene ved å bekrefte at det ikke kom av et enkelt slag eller lignende.

6.3 Spørreundersøkelse

På det generelle temaet i spørreundersøkelsen var inndelingen av alder ujevn. 26-40 år er veldig bredt, og det vises ut ifra svarene at de fleste falt innenfor denne kategorien. Her burde inndelingen vært gjort annerledes, noe som igjen ville gjort det mulig å vurdere alder som en påvirkende faktor i lydoppfatning. Inndelingen gjør dette vanskelig å gjennomføre.

I spørreundersøkelsen var det et ønske om å gjøre spørsmålene så endimensjonale og forståelige som mulig. Det er viktig å unngå forvirring blant de som svarer (Dalland, 2012, s. 128). Her kunne gjennomføringen vært gjort noe annerledes. Blant andre er spørsmål 17-19 om hvilke tiltak som finnes noe villedende. En del av respondentene var usikre på om de skulle svare ja eller nei på om det fantes tiltak. Det er også benyttet forskjellige definisjoner på spørsmålene, ved at det spørres om tiltak og tekniske hjelpemidler om hverandre. Samtidig spørres det om det samme temaet på alle de tre spørsmålene, som ved etterpåklokskap gir en tanke om at spørsmålene burde vært slått sammen eller stilt annerledes for en økt grad av forståelse.

6.4 Feilkilder

En faktor som kan ha påvirket resultatene i studien kan sees i forbindelse med hvilke personer som ønsket og ikke ønsket å delta i forskningsprosjektet. Et eksempel på dette er at de barnehagene som ønsket å delta sannsynligvis også hadde gjort seg opp egne erfaringer rundt støysituasjonen på arbeidsplassen. Derav kunne de føle at studien appellerte til dem personlig. Det kan også være sannsynlig at noen av barnehagene som ikke ønsket å delta, rett og slett ikke opplevde støy på arbeidsplassen som et problem. En av årsakene til at barnehageansatte har ulike meninger om hva som er plagsom eller ikke plagsom støy, er trolig knyttet til at lydopplevelse er et subjektivt fenomen, som nevnt tidligere.

Måleutstyret som ble brukt i prosjektet ble utlevert til deltakerne på starten av arbeidsplassen og deretter hentet inn etter endt arbeidsdag. Risikoen ved dette er at det ikke er mulig for prosjektgruppen å kontrollere at måleutstyret ble

anvendt som tiltenkt. Et eksempel på dette er dersom en deltaker skiftet bekledning for så å glemme å feste lyd-måleren på ytterste plagg igjen. Et annet eksempel kan være at deltakeren glemte å feste lyd-måleren generelt. Knyttet til bruk av lyd-måleren, er det også mulig at måleren i seg selv har medført økt lydnivå. Barna kan for eksempel ha laget mer lyd, siden de visste at det ble brukt en lyd-måler.

Ettersom forskningsgruppen ikke var til stede da spørreundersøkelsen ble gjennomført, er det ingen måte å bekrefte at svarene er helt ærlige. Det er også en mulighet at noen har fylt ut undersøkelsen sammen med andre og dermed har basert sine svar på den andres. Likevel har det som nevnt ikke foreligget noen gevinst av å svare, som gjør at det anses som uhensiktsmessig å fylle ut undersøkelsen bare for å gjøre det. Dersom arbeidsdagen har vært travel, kan det ha medført en forhastning gjennom undersøkelsen og med det gitt noen ufullstendige utfyllinger.

7. KONKLUSJON

Denne studien ønsket å besvare om barnehageansattes oppfatning av lyd og den faktiske lyden har samsvar eller ikke. Den ønsket samtidig å undersøke hvilke tiltak som er tatt i bruk, og om det er behov for flere avhengig av lydverdi. Lydnivåene lå i alle tilfeller over nedre tiltaksverdi, men under øvre grenseverdi. Siden alle lyd-målingene som ble tatt overskred arbeidstilsynets tiltaksverdi er barnehagen pliktig til å iverksette tiltak for å dempe støynivået, dersom riktig instans gjennomført målingene. I stor grad var det samsvar mellom subjektiv oppfatning og objektiv lyd-måling, med noen unntak. De fleste ansatte følte at lydnivået var relativt høyt. Generelt var det lite tiltak iverksatt. Basert på lydnivået målt og forskrift om vern mot støy på arbeidsplassen, vil det potensielt være mindre belastende for de ansattes fysiske og psykiske helse å vurdere flere tiltak mot støy.

Selv om støynivåer i barnehager er undersøkt tidligere, er det ikke oppdaget mye forskning rundt temaet i Norge. Ved å belyse dette, kan det gis et større blikk mot støynivåer i norske barnehager. Selv med et begrenset deltakerantall, fant prosjektet relativt høye lydnivå som samsvarte med ansattes oppfatning av lydnivået. Studien gir grunnlag for videre forskning av barnehagestøy. En fremtidig innsamling fra en større populasjon vil kunne underbygge funnene videre. Det vil være nyttig å undersøke etterklangstid, i tillegg til effekt på støy før og etter eventuelle innføringer av tiltak.

En reduksjon av støyplager er meget relevant innenfor audiologifeltet. En audiograf ønsker å hjelpe der skaden har skjedd, men man kan aldri gi samme livskvalitet i en rehabilitering, som ved å bevare hørselen. Hvis det er mulig å hjelpe før skaden har skjedd, føles det som at det vil være den aller beste hjelpen å gi. ●

Hørselsklinikkundersøkelsen 2023

Hørselsklinikkundersøkelsen 2023 er forankret i Norsk Audiologisk Samarbeidsutvalg, NASU, og Audiografforbundet har hatt en sentral rolle. Gjennom denne har vi som fagsjef i Hørselshemmedes Landsforbund Steinar Birkeland sier, fått «et røntgenbilde på hørselsomsorgen fra Audiografers ståsted». Audiografene tar daglig pulsen på landets hørselsomsorg og har i lang tid gitt uttrykk for stor fortvilelse over sin arbeidssituasjon på vegne av brukergruppen. Audiografforbundet har i mange år jobbet for strukturelle endringer i hørselsomsorgen, og det var nå viktig å få tall på dagens utfordringsbilde.

TEKST: STYRET I AUDIOGRAFFORBUNDET

Hørselshemmedes Landsforbund er opptatt av ventetid for utredning ved klinikk og har publisert et ventelistebarometer i medlemsbladet «Din hørsel» i mange år. For oss er det viktig å få belyst at mange klinikker også nå har ventelister gjennom hele behandlingsforløpet. Det kompliserer vår klinikkhverdag når vi må sjonglere ventelister, velge mellom prioriterte grupper og ikke makter å overholde logistikk-krav for utlån av høreapparat. Den største bekymringen er konsekvensene dette får for pasientenes behandlingsforløp og behandlingsutbytte, og for at ventelistekrav trumfer å opprettholde et godt og audiologisk forsvarlig utrednings- og behandlingstilbud. Audiografforbundet er også bekymret over at de færreste klinikkene har audioingeniører og audiopedagoger i sine tverrfaglige team, og at det mangler audiologisk grunnkompetanse i kommune-Norge.

Oppfølging med kontroll av hørsel, justering og service på høreapparater er nødvendig for å opprettholde funksjonen til de som er ferdig utredet og er kommet inn i et behandlingsforløp. Vi ser at få tilbyr årskontroller etter endt behandlingsperiode, og gir brukerne selv ansvar for egen hørselshelse med å bestille seg tid til service og oppfølging. Undersøkelsen viser ikke i hvilken grad man lykkes i å kommunisere dette og hvorvidt man har adekvat antall av slike henvendelser. Audiografforbundet erfarer at klinikker med årskontroller har gode argumenter i å opprettholde dette tilbudet.

Personer med nedsatt hørsel har behov for oppfølging i et livsløpsperspektiv. Den yrkesaktive blir etter hvert eldre, og skolebarn skal bli våre nye kollegaer.

Undersøkelsen viser at pensjonistene løper størst risiko for nedprioritering. Alle forstår at det er i ille, for dagens pensjonister bør ha god livskvalitet og mulighet for å delta i samfunnet for å forebygge andre helseutfordringer vi vet kan komme av ubehandlede hørselstap. På samme tid kan vi ikke la være å utrede, behandle og prioritere barna, skoleelevene, studentene og de yrkesaktive. Audiografer i det offentlige helsetilbudet er presset på tid og mange steder gjøres det harde prioriteringer.

Audiografer og klinikker driver brannslukking der helsemyndighetene ikke har prioritert brannsikkerhet! Vi har nok av utredninger i skuffen som alle sier det samme. Nå må hørselsomsorgen på agendaen og det må være politisk vilje til å snu skuta.

Vi i Audiografforbundet er klare! ●

Audiografforbundet ønsker å rette en stor takk til Birkeland for samarbeidet og gjennomføringen av denne undersøkelsen. En stor takk går også til alle klinikker som tok seg tid til å besvare henvendelsen.



Bernafon Alpha XT Inspirert av de beste

Hybrid Technology
tatt til neste nivå



Gå hybrid på www.cantec.no



bernafon
Your hearing · Our passion

En kvalitativ studie om norske audiografers opplevelser og erfaringer med etterutdanning og faglig oppdatering

AV HELLEM, MARITA SKARET; KARLSEN, MAREN SÆTHER; THOMASSEN, EMILIE KJØRSLEVIK

DETTE ER EN REDIGERT VERSJON AV DEN FULLE TEKSTEN SOM ER TILGJENGELIG PÅ FØLGENDE ADRESSE:
<https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/3072981>

Bakgrunn

Faglig oppdatering handler om å både opprettholde og videreutvikle kunnskap og kompetanse. Metoder for å etablere og opprettholde kontinuerlig faglig læring kan inkludere ulike kurs, seminarer, og gruppeaktiviteter- hvor mål, innhold, deltagere, kommunikasjonsmetoder, lengde og hyppighet varierer (Forsetlund et al., 2021). I Norge kan metoder for faglig oppdatering inkludere jevne etterutdanningskurs, kurs i regi av høreapparatleverandører, og forelesninger ved arbeidsplasser. Tilgjengeligheten på de ulike metodene kan imidlertid variere, og fagmiljøet er forholdsvis lite. Hvilke informasjonskilder som i hovedsak brukes er dermed også varierende, og det er tenkelig at dette kan påvirke hyppigheten og kvaliteten av innhenting av ny kompetanse. Forklart i Helsepersonelloven (1999, §4): «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig». For å kunne praktisere forsvarlig er det derfor essensielt at man som helsefaglig ansatt holder seg faglig oppdatert.

Lovverk og retningslinjer

Regelverket i Norge setter grunnlaget for hvordan audiologisk praksis er oppbygd og utført. Krav til etterutdanning er dermed også beskrevet i norsk lov. Det norske regelverket er strukturert hierarkisk. Loven er det høyeste rangerte regelverket, etterfulgt av forskrifter som gis med hjemmel i lov (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2016). Både lov og forskrift er juridisk bindende (DSB, 2016). Veiledning rangeres under forskrift, men er derimot ikke juridisk bindende (DSB, 2016). Videre kommer standard under veiledning igjen, som skal beskrive overordnede spesifikasjoner og krav for å opprettholde sikkerhet (DSB, 2016; NTNU, u.å.). Standarder er heller ikke juridisk bindende, og det er Standard Norge som utvikler og forvalter standarder i Norge (DSB, 2016; Standard Norge, 2022). Under standard

ligger retningslinjer, etterfulgt av prosedyrer (Samarbeid for sikkerhet, u.å.; Nylenna, 2018). Eggen & Røsvik (2015) beskriver retningslinjer som «systematisk utviklede råd og anbefalinger utarbeidet for å støtte helsepersonell og pasienter i konkrete helserelaterte situasjoner. Retningslinjene gir anbefalinger knyttet til alle ledd i behandlingsskjeden. [...] De beskriver også ofte hvilket arbeid som skal gjøres og av hvem.» Ifølge Helse- og omsorgstjenesteloven utarbeides nasjonale retningslinjer av Helsedirektoratet i samråd med faglige eksperter (2011, §12-5).

I Forskrift om nasjonal retningslinje for audiografutdanning (2020) §22, står det at: «Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innen relevant litteratur, forskningsmetoder og referansebruk», som gjelder for studenter som er tatt opp i audiologistudiet fra og med 2021. Det er nevneverdig at audiologistudiets utdanningsplan har inneholdt kompetansebygging innen selvstudier, selv om det ikke er mulig å finne tidligere forskrifter med krav om dette. Med unntak av denne forskriften som beskriver fremtidige nyutdannede audiografers krav til etterutdanningskompetanse, foreligger det ingen forskrifter som direkte setter krav til faglig oppdatering og etterutdanning. I helsepersonelloven (1999, §57) beskrives det at statens helsetilsyn kan tilbakekalle autorisasjon eller lisens dersom innehaveren er uegnet til å utøve yrket forsvarlig, ved vesentlig mangel på faglig innsikt og vesentlige pliktbrudd. Dermed kan også manglende faglig oppdatering over tid resultere i tap av lisens, da det kan påvirke kvaliteten på audiografens arbeid.

I Norge er ISO 21388 en standard som er relevant og informativ for audiografer, og har som hensikt å oppnå best mulig hørselsrehabilitering (Standard Norge, 2021, s. vi). ISO 21388 påpeker at dette kun er oppnåelig med tilstrekkelig kunnskap, opplæring, og ferdigheter fra audiografens ståsted (Standard Norge, 2021, s. vi). I sammenheng med etterutdanning er det beskrevet at de som jobber profesjonelt med høreapparater må etterutdanne seg minimum 10 timer hvert

Bedre taleoppfattelse i støy og på avstand.

Ved å kombinere høreapparater med Roger On vil taleoppfattelse i støy og på avstand bli betraktelig forbedret. I tillegg kan man med Roger On bruke høreapparatene som et headset i digitale samtaler.

Roger On tilpasser seg automatisk lytmiljøet, og bytter mikrofonmodus ut fra hvor man plasserer den; på bordet, festet på klærne eller om den holdes i hånden.

år (Standard Norge, 2021, s. 4-5). Norske audiografer er dermed ifølge standard pålagt å faglig oppdatere seg, selv om det ikke er juridisk bindende. Man kan få tilgang til standarder ved enkeltkjøp eller gjennom arbeidsplassen (Standard Norge, u.å.a.; Standard Norge, u.å.b). Audiografstudenter får gjennom NTNU gratis tilgang til NS, NEK og ISO i 24 timer én gang (NTNU, u.å.). En audiografstudent vil dermed kunne lese en standard og være oppmerksom på profesjonens krav. Audiografutdanningen er også bygd på standarder, men studenter er gjerne uvitende om det faktum. Det er heller ikke gitt at en yrkesaktiv audiograf vil ha tilgang til standarder på grunn av økonomiske hinder.

De yrkesetiske retningslinjene for medlemmer i Audiograf forbundet i vedlegg 4 beskriver nødvendigheten av at audiografer skal opprettholde høy faglig kompetanse. Dette gjengis på følgende måte; «2.1 Audiografen skal vise til faglig oppdatering gjennom kurs, seminar og gjennomgang av ny og tilgjengelig faglitteratur, og vise til økt kompetanse gjennom praktisk yrkesutøvelse», og; «2.2 Audiografens fagutvikling skal være tilgjengelig for kollegaer». Ifølge de yrkesetiske retningslinjene er dermed praktiserende audiografer uansett autoriseringstidspunkt pliktet til etterutdanning. Det er videre beskrevet i retningslinjene at alle medlemmer i audiograf forbundet er pliktet å følge de etiske reglene, og at det kan føre til konsekvenser ved brudd av disse. Retningslinjer er for øvrig ikke juridisk bindende. I sammenheng med krav til etterutdanning formidler styreleder Mona Hansen (personlig kommunikasjon, 20. mars 2023) på vegne av Audiograf forbundet at: «Insentivet for etterutdanning må sees i sammenheng med mulighet for lønn under utdannelse og at økt kompetanse gir utslag i lønn.»

Etterutdanning i Norge

Det er flere etterutdanningskonferanser som er relevante for norske audiografer, både nasjonalt og internasjonalt. Disse konferansene inkluderer blant annet Nordisk Audiologisk Selskap (NAS) som er tverrnasjonalt og tverrfaglig, etterutdanningskurs for audiologisk personale (EU), og etterutdanningskurs for audiografer (EUA). Både EU og EUA er tilgjengelige etterutdanningskonferanser for norske audiografer, hvor kontrasten er hvilke andre profesjoner som også deltar og hvor spesifikt eller tverrfaglig innholdet er.

NAS har som formål å støtte forskning, kunnskap og utvikling innen audiologi i Norden (NAS, u.å.b). De arrangerer i den sammenheng ulike konferanser og kurs som er nordisk og internasjonalt rettet (NAS, u.å.b). Hvert andre år arrangeres EU av Audiograf forbundet, Norsk Audiopedagogisk Forening (NAF) og Norsk teknisk-audiologisk forening (NTAF). Foreningene som arrangerer EU er alle medlemsforeninger under NAS (NAS, u.å.a). Det er mulig å delta på EU uavhengig av medlemskap i foreningene, og innholdet er oppbygd i henhold til arrangørenes tverrfaglighet. EU blir i tillegg arrangert som hybridkurs og det er mulighet for både fysisk og digital deltakelse. Audiograf forbundet har uttalt at EU har en egen faglig komité og at økonomien åpner for internasjonale foredragsholdere (M. E. Hansen, personlig

kommunikasjon, 20. mars 2023). Tidligere ble Audiograf forbundets landsmøte holdt i sammenheng med EU. Det planlegges fremover å avholde landsmøte hvert tredje år sammen med EUA (M. E. Hansen, personlig kommunikasjon, 20. mars 2023). EUA er et nytt konsept som ble introdusert i 2022, som i motsetning til EU er en møteplass kun for audiografer (KSCI, u.å.; Audiograf forbundet, 2022; M. E. Hansen, personlig kommunikasjon, 20. mars 2023). EUA er tenkt å inneholde to dager med kliniskfaglig kursing og workshops (KSCI, u.å.). Styret informerer gjennom fagbladet Audiografen (Audiograf forbundet, 2022) om at landsmøtet vil få mindre fokus under dette arrangementet fremover. Audiograf forbundet formidler i fagbladet Audiografen at det på landsmøtet ble besluttet at et nytt mål for deres handlingsplan er at de «skal forbedre kvaliteten på audiografutdanningen og jobbe for mer videre og etterutdanning» (Menear & Risan, 2022).

En annen metode for faglig oppdatering for norske audiografer er kursing. Kurs kan omhandle opplæring på - og informasjon om oppdaterte eller nylanserte produkter, funksjoner, apper og programvare for tilpasning. I løpet av praksisperioder deltar gjerne studenter på sine første kurs sammen med praktiserende audiografer. I den sammenheng opplever studenter at aktiviteter finansiert av leverandører oftest innebærer kurs og seminarer, hvor måltider og andre frynsegoder er inkludert. Etterutdanningsaktiviteter som finansieres av leverandører kan bidra til å opprettholde gode relasjoner mellom produsent og audiograf, selv om etiske dilemma potensielt kan oppstå ved at audiografer i større grad føler seg påvirket til å bruke leverandørens høreapparater (Johnson et al., 2007). For audiografer i Norge er det mulig at det tidligere kunne oppstå slike etiske dilemma i større grad, da det ble arrangert turer og diverse aktiviteter som i sin helhet ble dekt av leverandører. Dette kunne eksempelvis inkludere sponsede reiser med sosialisering og underholdning. Tross at slike aktiviteter ikke er aktuelle problem i dag, er det likevel vesentlig å være oppmerksom på at etiske dilemma kan oppstå mellom leverandører og audiografer. I dag forholdes en 'ubetydelig sum', som beskrevet i Forskrift om gaver mv. til helsepersonell (2005, §5): «faglige gaver skal ikke ha en verdi som overstiger kr 1000». Det blir i tillegg nevnt i de yrkesetiske retningslinjene for medlemmer i Audiograf forbundet: «3.6 Det er ikke tillatt å motta personlige fordeler som kan betraktes å påvirke audiografen».

Metode

Formålet med undersøkelsen var å innhente data om audiografers tanker og meninger, og å danne et grunnlag for videreutvikling av fagområdet. Denne typen informasjon lar seg ikke tallfeste. Derfor var kvalitativ tilnærming den best egnede metoden. I den sammenheng ble det også benyttet semistrukturerte intervju. Slike intervju har en fastsatt tematikk samtidig som at spørsmål kan endres underveis ut ifra hvilke samtaleemner som ønskes å utforskes mer (Ahlin, E. M., 2019). Denne intervjumetoden ga dermed gode forutsetninger for å gå i dybden på audiografenes tanker og meninger.

Informantutvalget

Hoveddelen av rekrutteringen foregikk under EUA, arrangert av Audiograf forbundet den 17.-18. November i 2022. Dette ble gjort for å etablere et bredt utvalg av deltakere som har personlige opplevelser og erfaringer med kurs. Aktuelle kandidater ble informert om at et eventuelt intervju ville omhandle deres erfaringer og opplevelser angående etterutdanning. Samtidig ble det innhentet kontaktinformasjon fra de aktuelle deltakerne, som ble benyttet til å sende ut informasjon og samtykkeskjema i etterkant av etterutdanningsmessen. For å oppnå et variert meningsmangfold fra deltakerne i datamaterialet ble audiografer som ikke deltok på EUA kontaktet for deltakelse. Dette resulterte i én ekstra deltaker.

Det ble satt inkludering- og ekskluderingskriterier. For å bli inkludert i studien måtte deltakerne være utdannet audiograf og praktisere i Norge. Utdannede audiografer som for øyeblikket ikke jobbet på sykehus eller klinikk som audiograf ble ekskludert fra denne studien. Eksempelvis audiograf hos leverandør, eller liknende. Formell rekruttering ble utført i etterkant av etterutdanningsmessen, for å minimere graden av opplevd press for deltakerne. Det var ønskelig å oppnå et variert meningsmangfold i tråd med kvalitativ metode. Derfor ble det rekruttert en blanding av privatpraktiserende, offentlig praktiserende, nyutdannede, og erfarne audiografer. Rekrutteringen ble utført uavhengig av faktorer som kjønn og alder. Gjennom rekrutteringsprosessen ble kun 10 av de mulige deltakerne kontaktet på epost, på bakgrunn av øvre grense for antall deltakere. Ved ønske om deltakelse ble det stilt krav om at samtykkeskjema ble undertegnet og oversendt til en av studentenes skoleposter

Analyse

Det ferdig transkriberte materialet fra lydopptakene ble delt inn i koder for å systematisere viktige tema som ble snakket om. Aktuelle koder ble; andre land, arbeidsplass, digitalt, etikk, EU-EUA, fagområdet, kunnskap, kurs, leverandør, lovverk, negativt, ny metodikk, nytteverdi, ordet etterutdanning, positivt, reise, selvstudie, sosialt, studenter, utdanning og økonomi. Disse kodene dannet grunnlaget for videre fordeling av viktig informasjon fra informantene i grupper og kategorier (Malterud, 2013, s. 111). Informantenes opplevelser og meninger ble videreført til analytisk tekst utfra deres egne ord og beskrivelser, systematisert, og inndelt i de ulike underkapitlene i resultatkapittelet.

Betraktninger og etiske forhold

Etterutdanning er noe alle audiografer er pliktig til å gjennomføre. For audiografene som deltok i denne studien kunne derfor temaet om etterutdanning oppleves ubekvent dersom etterutdanning av ulike årsaker ikke prioriteres av enkelte. Ifølge Malterud (2013, s. 204) kommer viktig kunnskap til lys i situasjoner deltakeren er villig til å framstille seg nakent og ærlig, og dermed også i et lite flatterende lys. På bakgrunn av at kvalitative data kan representere ulike meninger og inntrykk, er det forskerens ansvar å forvalte dette på en forsvarlig måte som kan føre til pålitelig og gyldig kunnskap

(Malterud, 2013, s. 202). Derfor var det vesentlig å ta hensyn til de etiske forholdene og danne et trygt miljø, hvor deltakerne åpent kunne dele sine meninger.

Intervjuguiden inneholdt åpne spørsmål, som lot informantene reflektere over ulike aspekter ved etterutdanning for audiografer i Norge. Dermed fikk deltakerne tolke spørsmålene selv. Det ble imidlertid også inkludert mer direkte spørsmål i intervjuguiden, for videre utdyping av deres opplevelser. Noen spørsmål ble tatt forbehold om at kunne være vanskelig å svare på. Dette kunne være spørsmål som omhandlet leverandørkurs og etiske dilemma. Bakgrunnen til dette er at de gjeldende spørsmålene muligens kunne oppleves å ha et fasitsvar, eller at det forelå forventninger til grunn om at en profesjonell sin mening burde være annerledes enn forskernes mening.

Resultat og diskusjon

Problemstillingen i denne studien gjengis som følger; «*Hvordan opplever norske audiografer etterutdanningsmulighetene i audiografyrket, og hvilke informasjonskilder bruker de for å holde seg faglig oppdatert*». For å belyse problemstillingen, har norske audiografer gjennom intervjuene beskrevet sine erfaringer og meninger omkring etterutdanningsmulighetene i Norge. I tillegg ga intervjuene innblikk i deres arbeidsplass, fagmiljø, og midlene til faglig oppdatering. Det ble gjennom intervjuene skapt dypere forståelse for hvordan mulighetene og opplevelsene påvirker hvor og hvordan audiografer tilegner seg faglig informasjon.

Assosiasjoner med ordet etterutdanning

Det første deltakerne ble spurt om var hva som er det første de tenker når de hører ordet etterutdanning. Ordet etterutdanning ble assosiert med ulike metoder for kompetansebygging. En fellesnevner for deltakerne var at de tenker på ordet etterutdanning som noe som skal bygge videre på den kunnskapen man har fra før av. Direkte eksempler på metoder som ble nevnt av deltakerne var masterutdanning, konferanser, forelesninger, foredrag, seminarer, utenlandske kurs, etterutdanningsmesse (EU/EUA), og kurs i regi av leverandører. Å holde seg oppdatert innenfor sitt fagfelt ble også nevnt som en personlig assosiasjon til ordet. En av deltakerne knyttet i tillegg etterutdanning til noe sosialt, hvor man får mulighet til å møte andre kollegaer.

Erfaringer og opplevelser med etterutdanningsmulighetene

I forbindelse med muligheter for etterutdanning reflekterer deltakerne rundt diverse tilbud, hvilken nytteverdi de innehar, og hvilke begrensninger som følger.

EU/EUA

Etterutdanningsmessene EU og EUA oppleves av deltakerne å være felles arenaer og møteplasser. Audiografene får delt erfaringer, sosialisert, og hver enkelt får forbedret seg selv faglig sett. Noen av deltakerne opplevde likevel at ikke alle temaene på EU er relevant for dem. Spesielt på bakgrunn av

at EU er tverrfaglig oppbygd, sammenlignet med EUAs audiografspesifikke innhold. En deltaker forklarte i den sammenheng: «*da er det jo fort at man må ha et program som tilfredsstiller alle partene ... da kan det jo være litt kompromisser*». Videre forklarer en annen deltaker at: «*selv om jeg kan ikke jobbe med det direkte, så er det godt å ha den kunnskapen*». Samtidig opplever en av deltakerne som har vært på EU en del ganger tidligere at vedkommende er «*ganske fornøyd med de etterutdanningskursene som jeg har vært på*».

I sammenheng med EUA opplever deltakerne at etterutdanningsmessene inneholder et bredt spekter av audiologiske emner, og er informativt og spennende. En av deltakerne opplevde derimot at «*det ble en smule tørt*» i sammenheng med at seminaret foregikk over to dager, og at ikke alle temaene var like spennende. Samme deltaker opplever at det er lettere å holde jevnt fokus om man velger ut og deltar på de temaene man spesielt ønsker å være med på, selv om man betaler for alle.

Deltakerne opplever at etterutdanningsmessene er en god plass for å diskutere fag og problemstillinger, og generelt spørre om hjelp fra noen i sitt fagfelt. «*Det er liksom eneste stedet [...] hvor du får lært hvordan andre gjør det og. Hvordan de har det liksom på andre klinikker og sykehus, og arbeidsoppgaver*». Noen av deltakerne opplever nytteverdi med større kurs eller etterutdanningsmesse med tanke på nye metodikker som kommer til etter produktendringer og teknologisk utvikling. En av de nevner at dette er på bakgrunn av at de ikke har utstyr tilgjengelig på arbeidsplassen, og at det er «*veldig kjekt å ikke glemme eller miste den kunnskapen*». Det er ikke ønskelig med reklamering for leverandørenes produkter på denne arenaen, men forskningen som de gjør oppleves å være en spennende del av etterutdanningsmessene.

En deltaker nevnte at de møter andre i sitt fagfelt som har holdt på mye lengre enn seg selv, og opplever at det er veldig ulike perspektiv mellom dem. Samme deltaker syntes det var interessant å være med på EUA som nylig ferdigutdannet, da flere av temaene som ble tatt opp var pensum. For andre var det helt nytt stoff. Vedkommende nevner at «*nå har vi jo mye å lære av hverandre*».

En deltaker forklarer i tillegg at de opplever at det kan bli litt mye informasjon på en gang under etterutdanningsmesse, og at det ved kurs i regi av leverandører kan være lettere å følge med. Angående opplevd relevans av temaer på kurs blir det også beskrevet av deltakeren at det er lettere å vite om de ønsker å delta, fordi leverandørkurs ofte omhandler ett tema og ikke flere.

Selvstudier

Flere av deltakerne uttrykker interesse for videreutvikling gjennom kurs. De henviser til at det ikke bare handler om å utvikle seg selv, men også arbeidsplassen. To deltakere nevnte spesifikt at man aldri egentlig er ferdig utlært eller ferdig utdannet, og uttrykte viktigheten av faglig påfyll: «*Man får jo bestandig nye impulser og litt sånn ny giv på en måte etter et kurs*». Kurs oppleves som nyttig, spesielt for en deltaker som har deltatt på mange kurs og videre utdanning i

sin yrkeskarriere, og som nå deler sin kompetanse videre til andre. Flere oppga å lære videre sin kunnskap fra kurs videre til sine kollegaer.

Når det kommer til å finne frem til ny forskning på egenhånd, var det varierte meninger blant deltakerne. En gjengående mening var at det kan være problematisk å lete seg frem til forskningsartikler, og i det hele tatt ta seg tid til å lese den nye forskningen som kommer. «*Det synes jeg er vanskelig. Litt sånn usikker på hvor jeg skal lete. Så ny forskning skulle jeg gjerne hatt litt lettere tilgang til*».

En av deltakerne nevnte at disse forskningsartiklene ofte ligger bak betalt mur, og at de dermed kun får tilgang til nye artikler gjennom enten papirutgaver eller ulike fora på sosiale medier, som for eksempel 'audiografens spørrespalte'. Dermed det er noe vedkommende trenger opplæring på, pleier de å ta direkte kontakt med de det gjelder eller høre med leverandørene. Det oppleves at webinarer eller andre ting på nett er blitt mer tilgjengelig enn før. En annen deltaker nevnte at de som arbeider på universitetssykehus har fordeler i form av at de kan søke på nye artikler gjennom tillatelser og lisenser til det tilknyttede universitetet. Dermed får de tilgang til nye artikler, uten å betale for de selv. Vedkommende synes det er veldig enkelt å finne fram til ny forskning og artikler på egenhånd, men opplever derimot at det tar tid å gjøre det og skulle gjerne lest seg enda mer opp på det faglige. Flere av deltakerne opplyste å være kildekritisk under selvstudier.

Når det kommer til å implementere nye metoder i praksis, uttrykte en deltaker at det er fullt mulig å teste ut nye metoder i praksis dersom det er motivasjon og tid til stede. En annen deltaker nevnte at ikke alt de personlig viderefører pleier å komme direkte fra ny forskning, men at mye blir erfaringsbasert og heller støttet opp med det de finner i det akademiske. En mening relatert til engasjement for forskning er at noen audiografer oppdaterer seg på det de føler de kan lite om, men at «*en gjengse audiograf ikke prioriterer det i så stor grad*». Dette støttes opp av flere med at engasjement for ny forskning er varierende mellom audiografer. En deltaker opplyste følgende:

«*Ikke hatt noe sånn revolusjonerende forskningsartikler som jeg har tenkt at 'dette må jeg, da må jeg snu tvert om på ting', så jeg vil ikke si at det implementerer sånn kjempe mye endring i hverdagen min egentlig. Med mindre det faktisk tas opp, som på seminaret, og at dem sier at dette her er såpass viktig, så tenker man litt mer på det*».

Noen av deltakerne opplyste om at studenter som blir sendt ut i praksis til de ulike arbeidsplassene gjennom audiografutdanningen gjerne er mer oppdatert på bøker, nyere forskning og metodikker, og kan diskutere fag i større grad enn før. De opplevde derimot at «*vi som jobber med det jevnt har jo dypere forståelse i faget da og i utøvelsen av det*», og samtidig opplyser en annen deltaker om at «*vi som er ute i yrkesfeltet, vi får ikke med oss alt som skjer*». Denne deltakeren opplyste at de nylig lærte ny og oppdatert metodikk fra en student i praksis på arbeidsplassen sin.

Utdanning

En av deltakerne har tatt en master i utlandet, og informerte om at det er en mulighet å ta master eller annen etterutdanning over internett. En annen deltaker har vurdert å ta en mastergrad i audiologi, men kom frem til at de foreløpig ikke anser den nye masterutdanningen i Norge å være så viktig. Dette med bakgrunn i at den er mer tverrfaglig og ikke fullt så audiografspesifikk. Flere av deltakerne har dessuten fått inntrykk av at man ikke nødvendigvis får bedre jobbmuligheter dersom man har en master; «*ingen har lyst til å ansette deg hvis du skal gjøre samme jobben, men de må betale deg mer fordi at du har en master*». En annen deltaker kunne likevel informere om at vedkommende får støtte og tar en 'masterclass' i tillegg til sin vanlige jobb. Vedkommende mente også at: «*...vi trenger ikke å ta en ny bachelor eller ny master eller noe sånt, vi kan ta etterutdanning også fordi at vi skal faglig sett bare ønske å bli bedre*».

Høreapparatleverandører

Når det kommer til leverandører i sammenheng med etterutdanning, mente de fleste deltakerne at leverandørene har en viktig rolle når det kommer til etterutdanning. Eksempelvis ble det sagt: «*For mange så er jo leverandørbasert kursing det eneste alternativet vi har da. Det er jo gratis*», og «*Leverandørene er først og fremst viktig for at vi skal få mangfoldet og at dem skal få vise seg frem, fordi at det er tross alt produkt vi deler ut til brukerne hver bidige dag*».

Det opplevdes av deltakerne at leverandørene reiser til arbeidsplassene deres, enten det er i større byer eller mer på landet. Noen nevnte imidlertid at kursene de holder inneholder mye reklame, og at de skulle ønske at det var et mer faglig fokus. En deltaker mente likevel at det fagmessig er ganske bra kurs. Leverandørkursene oppleves som essensielle, da audiografer må kunne en del om produktet for å ha sjans til å bruke det effektivt. En av deltakerne nevnte i en lik sammenheng at: «*Leverandørene er vi helt avhengige av, fordi det er de som kan drille oss i å bli god på å stille inn høreapparater*». Deltakerne nevnte også at de tidvis kan ringe en spesifikk leverandør dersom det er noe de trenger hjelp til, enten det er relatert til en pasient, produkter eller programvaren. På arbeidsplassen til én av deltakerne er det ikke slik at de aktivt følger med på forskning, men heller pleier å være i dialog med leverandørene angående hva som skjer der.

Deltakerne uttrykte bevisste holdninger knyttet til leverandørkurs og annen forskning. En av deltakerne nevnte blant annet at leverandører er flinke til å holde seg innenfor rammene, og at de ikke kommer med noe stygt i forhold til de andre leverandørene. Ingen av deltakerne har opplevd etiske dilemma. Likevel nevnte flere av deltakerne at de tar kursene med en klype salt.

«*Man skal alltid ta det med en klype salt når det er en leverandør, for de vil jo selvfølgelig at du skal bruke deres apparater. Mens på et seminar så føler jeg at der står absolutt alle på stand, det er liksom ikke en som får mere plass enn den andre, så der er det ikke sånn bias miljø*».

Det nevntes blant annet av en deltaker at det er mye interessant forskning om tinnitus for tiden, men at det da kan vise seg at mye av det kommer fra de som har produsert utstyret, og da veier det ikke like tungt som om det kom fra en ekstern tredjepart.

Det var en deltaker som nevnte at når vedkommende skulle legge inn en bestilling hos en bekjent selger hos leverandør, fikk de som svar «*Jeg synes dere bruker oss litt for lite. Vi kan jo godt legge med sjokolade eller hva enn dere vil ha neste bestilling*». Deltakeren oppgir derimot at dette ikke påvirker valg av produkter. Samme deltaker følte likevel at når en leverandør tar kontakt, blir det mye lavere terskel for dem å bestille mer fra den leverandøren en annen gang.

Det stiltes også spørsmål til hvorvidt alle kurs er like etisk riktig presentert, med tanke på at de ofte inneholder middag etterpå. Likevel nevnte deltakeren at «*det er også forskjell på pizza og en treretters gourmet middag*». Ved festmiddager fortalte vedkommende også at alle leverandører som regel betaler inn en fast sum, og at de dekker en enhet med drikke. Om dette er etisk riktig stilte deltakeren spørsmål til; «*men da har i hvert fall alle leverandørene mulighet til å spytte inn i potten, uten at det blir noe reklame om hvem som har betalt hva og hvor mye*».

Det kom også frem fra en deltaker at de som jobber på hjelpemiddelsentralen ikke får lov til å spise middag eller slikt etter kurs, og at det er veldig strengt. Deltakeren stilte dermed spørsmål til om det burde vært slik for alle audiografer. Imidlertid mente vedkommende at det alltid vil være en gråsone for alle yrkesprofesjoner så lenge man ikke føler at man krysser noen grenser og at man ikke føler seg påvirket.

Synspunkt på lovfestede krav til faglig oppdatering

Alle deltakerne opplevde det som en ulempe at Norge ikke har direkte lovfestede krav til etterutdanning. Ved spørsmål om deres tanker benyttet de ord som; *synd, skummelt og uting*. Mangelen på krav ble spesielt sett på som en ulempe på bakgrunn av at teknologien og fagområdet utvikler seg fort, og at audiografer bør være så oppdatert som mulig. Eksempelvis, nevnte én deltaker at mulighetene man har i sammenheng med kurs kan variere utfra arbeidsplass og sjef. Det er ingen lov man kan peke på og si til sin overordnede at; «*du det her er loven, jeg må holde meg oppdatert*». Samme deltaker ville likevel presisere at «*audiografene har blitt litt flinkere til å få det i inn i kontrakten at du får ... dekt hvert fall ett kurs, og da i forhold til reise og overnatting. Men ja, det kommer litt an på sjefen*».

Til tross for en felles mening om at lovfestede krav hadde vært positivt, fortalte flere deltakere at de har forståelse for at det er vanskelig å gjennomføre. «*Det har vel med penger å gjøre, som med alt annet*», nevnte en av deltakerne. En annen deltaker reflekterte over at for at det norske fagmiljøet skal kunne sette lovpålagte krav, er det nødvendig at fagmiljøets kompetanse blir mer fremhevet offentlig. Vedkommende tenkte i tillegg at det er nødvendig å fokusere på gode utdanningstilbud først og fremst, og at audiografer burde vise frem sin kompetanse til samfunnet i større grad før lovfestede krav kan diskuteres.

Deltakerne som nevnte at de har fått delta på mange kurs, beskrev seg selv som heldige. Blant disse var det tre deltakere som uttrykte interesse i å gjennomføre faglig oppdatering i utlandet. Andre lands lovfestede etterutdanningskrav for audiologiske profesjoner ble også snakket om av disse deltakerne. Det ble da ytret positivitet rundt poengordning som prinsipp, hvor Australia og USA ble brukt som eksempler på land som bruker dette. En deltaker sa i den forbindelse:

«[man kan ikke] bare ta det for gitt at en som har praktisert faget eller har studert faget, bare til evig tid er en vel-fungerende god audiograf, basert på sine kunnskaper da alene. Nei, jeg synes det er en bra ting at man faktisk har krav til de som utøver yrket da, definitivt.»

Ved snakk om lovpålagte krav i andre land ble det av deltakere også sagt: «... Hvis andre folk innenfor helse skal ha det sånn, at det er lovfestet og liksom at de har [...] rett eller krav til det, hvorfor skal ikke vi også gjøre det samme?», og «vi burde hatt et sånt system, men det finnes jo ikke på noe nivå i Norge».

Tilrettelegging og faglig utvikling på arbeidsplassen

De fleste deltakerne opplevde tilrettelegging fra arbeidsplassen når det kommer til kurs og faglig oppdatering, og at ledelsen ønsker at de skal ha mulighet for faglig utvikling. Det er likevel litt variasjoner i hvor ofte interne- eller tverrfaglige møter forekommer. På arbeidsplassen til den ene deltakeren pleier de å ha tverrfaglige møter annenhver uke, hvor de går inn på spesifikke pasientcaser og tolkning av testresultater i samarbeid med leger, pedagoger og ingeniører. Samme deltaker nevnte også at arbeidsplassen prøver å sende alle ansatte på større kurs én gang i året, og at de prøver å variere på hvem som får dra slik at alle får tilbud eller mulighet til å delta.

Hos en annen deltaker har de audiografmøte en gang i måneden, hvor de samles for å prate om rutiner, caser og lignende. Det ble blant annet gjennomført et kurs for å kvalitetssikre høreapparater som deltakeren nevner som interessant, selv om kurset ikke var relevant for alle på arbeidsplassen. På samme arbeidsplass blir det lagt til rette for fagtid i arbeidstiden. De ansatte får en halvtime i uka, for å blant annet lese seg opp på ulike fagrelaterte ting man ønsker å bli bedre i. En annen deltaker nevner at de ikke har noen faste tidspunkt hvor de setter seg ned og diskuterer ulike ting innen fagområdet. Det opplevdes også av én deltaker at arbeidsplass gir permisjon i sammenheng med videre utdanning.

På arbeidsplassen til en annen deltaker pleier de å arrangere fagdager, hvor de prøver å få inn eksterne foredragsholdere. Dette er sammen med blant annet leger, sykepleiere og helsesekretærer, hvor de får informasjon om arbeidsplassen og hva som skal skje, i tillegg til faginformatjon og ulike tema de jobber med som alle trenger å vite litt mer om. Deltakeren nevnte at: «de fleste sykehusene har en eller annen form for et sånt opplegg, men de private klinikkene er nok fraværende på det området der».

Flere av deltakerne blir møtt med positivitet fra arbeidsplassen når det kommer til deltakelse på kurs, og at dette er

viktig både for det sosiale og faglige. En deltaker beskrev også at ledelsen er svært positiv dersom vedkommende ønsker å spesialisere seg innenfor et nytt tema. Når det kommer til kurs i regi av leverandører nevner noen at dette må skje på egen fritid og utenfor arbeidstiden, mens en annen deltaker nevnte at disse timene kan føres som avspasering.

Hos noen av deltakerne på de litt mindre arbeidsplassene blir det nevnt at når de er så få på arbeidsplassen er det lettere å bare stikke innom kollegaer dersom de trenger hjelp til noe, og at man bistår hverandre underveis når man trenger å drøfte noe.

«Det er det som er så fint med å ha kollegaer for da kan du alltid gå og spørre, også har de kanskje en annen fremgangsmåte eller måte å se det på, så der er nytteverdien på en måte å finne en annen fremgangsmåte eller løsning på ting».

Økonomi

Økonomiske forskjeller knyttet til deltakelse på kurs var noe varierende ut fra deltakernes arbeidsplass. Et gjengående svar fra flere av deltakerne var at det noen ganger kan bli for dyrt å delta på de ulike kursene. «Vi ser jo at det som begrenser å sende folk til etterutdanningskurs for eksempel er jo økonomi». Det ble nevnt at dette kan variere ut fra hvilken arbeidsplass man jobber på, og at det kan være ulikt fra om man jobber i det offentlige eller private.

«Det kommer jo helt an på hvilken klinikk og hvilken plass du jobber, for det er ikke alle plasser som rett og slett tar seg råd til det heller. Det har jeg merket på tidligere plasser, sykehus for eksempel, da blir det gjerne nedprioritert littegrann da, mens [hos] privatklinikker da får du gjerne dekt hele pakken.»

En annen ulempe som ble nevnt blant noen av deltakerne er at kursene ofte holdes i Oslo-området, og at det dermed fører til økte kostnader knyttet til reise. Dermed er det ikke alltid at arbeidsgivere er villig til å betale på grunn av reisekostnadene. Noen av deltakerne må også betale flybilletter og andre utgifter knyttet til reisen selv, og da blir det en god del utgifter man må ut med dersom man må dekke alle utgiftene på egen hånd.

«Også er det jo faktisk i bunn og grunn leverandørene som betaler etterutdanningskurset vårt. For det er deres medlemsstøtte som egentlig dekker inn etterutdanningskurset. Så uten dem hadde prisen på etterutdanningskurset blitt betraktelig høyere, og da hadde vi nok ikke fått så høy deltakelse.»

Likevel nevnte samme deltaker at mange audiografer ikke får dekt reise og deltakelse fra arbeidsplassen i det hele tatt fordi det koster såpass mye. Deltakeren nevnte at det kan handle mye om hvor godt man argumenterer ovenfor arbeidsgiver hvorfor det er viktig å dra på kursene. Samtidig er det forståelig hvorfor det kan være vanskelig dersom man for eksempel er en privat øre-nese-hals-lege som ikke tjener så mye på audiografene sine. Likevel mente deltakeren at etterutdanningskurs er noe som burde prioriteres av alle arbeidsgivere, med tanke på hvor sjeldent det er.

7

av

10

høreapparatbrukere utfordres daglig av forstyrrende lyder*

* Gade et al. (2023). Wind & Handling Stabilizer - Evidence and user benefits. Oticon Whitepaper.



Opplev lydene som de skal høres



OTICON | Real

Oticon Real™ gir brukerne dine tilgang til hele lydbildet, og beskytter dem samtidig for forstyrrende lyder - slik at de kan holde seg skjerpet i hverdagen.

Forskning viser at Oticon Real signifikant reduserer lytteanstrengelsen når plutselige, forstyrrende lyder er til stede, og hjelper høreapparatbrukerne å være involvert når de lytter til tale i komplekse lyttemiljøer.

Nå kan du hjelpe brukerne å være skjerpet i en verden full av lyder.

oticon.no/real

oticon
life-changing technology

Forbedringsmuligheter**Om fagområdet forklarte en deltaker at:**

«Fagområdet utvikler seg jo egentlig enormt, hvis du begynner å tenke tilbake. [...] Og [jeg] ser hvordan forskningen begynner å bli mer og mer spisset, bedre og bedre, det begynner å bli store audiologiske kompetansesenter rundt omkring ... så utviklinga har jo egentlig vært enorm, og det er vel få fag som kan skilte med tilsvarende utvikling.»

Alle deltakerne som ble intervjuet hadde et tilnærmet likt syn på fagområdets utvikling, som de uttrykte at utvikler seg raskt. En deltaker sa: «det kommer jo mye ny vitenskap [...], og teknologien utvikler seg jo hele tiden i tillegg. Så det er godt liksom å holde seg på toppen av det, for å kunne også tilby det beste til pasientene». På bakgrunn av dette hadde deltakerne ulike forslag og tanker om hvilke forbedringsmuligheter som finnes for å forbedre etterutdanningsmulighetene.

Ett av forslagene var at leverandørene kunne holdt lansering og produktopplæring som samlede kurs, og at leverandørene kunne spleiset på foredragsholdere. Det ble foreslått at det kunne blitt arrangert hvert kvartal i en større by, og deltakeren forklarte at det da kanskje ville blitt en bedre fordeling av leverandørreklame. Deltakeren understrekte at det hadde nok vært for mye å be om, men at samtlig hadde likt et slikt konsept. En annen deltaker tenkte at etterutdanningsmessene kunne blitt arrangert tidligere på året. Dette med bakgrunn i at deltakeren jobber på et sykehus som ifølge vedkommende «går i dundrende underskudd», og utdyper at kurspotten til å sende ansatte på kurs går tom relativt tidlig på året.

Det ble argumentert av en deltaker at dersom alle hadde hatt tilgang på for eksempel seminarer, så hadde alle hatt samme mulighet for faglig oppdatering. Forbedring av digitale muligheter ble foreslått av to deltakere, hvor webinarer ble brukt som eksempel av den ene deltakeren. Den andre deltakeren diskuterte fordeler og ulemper med digitalisering av EUA, og forklarte at:

«Det kunne blitt bedre kanskje hvis vi åpnet for digital deltakelse, i tillegg til fysisk oppmøte. Det der er alltid en sånn der vektskål. Veldig vanskelig, fordi at vi kan ved å gi et digitalt tilbud gi en sovepute for arbeidsgiverne, sånn at de ikke sender audiografene sine, for at de sier 'ja, men du kan være her, også tar vi det på digitalt, så sparer vi penger med å sende deg av gårde på hotell og reise og sånne ting'. Så det er jo en ting som man må være litt oppmerksomme på.»

En deltaker reflekterte over at det kan være vanskelig å inkorporere større verktøy og rehabiliteringsmetoder som ikke er nåværende praksis. Vedkommende fortalte at om det blir veldig mange nye ting på et kurs, kan dette være utfordrende å lære seg. Det blir foreslått av deltakeren at å implementere litt og litt av gangen kan øke læring og bruk av ny metodikk i praksis. En annen deltaker begrunnet hvilke underliggende faktorer som kan være med på å påvirke implementeringen:

«Men det er nok ikke bare-bare [å] implementere nye ting altså, for vi har drit-travle dager og du har ikke kapasitet og tid til det, og det synes jeg er kjempedumt, og veldig vanskelig

fordi at det er med på å holde oss tilbake. Vi får ikke utvikle oss i det tempoet vi kanskje skulle, og kanskje ikke motiverer oss til det tempoet som vi skulle.»

I forbindelse med selvstudier fortalte en deltaker at det skulle vært lettere å få tilgang til ny forskning og metodikk. Når det kom til tilgang på det nyeste, forklarte en deltaker at mange audiografer mener at skolen (NTNU) burde informere dem om det nyeste, da skolen er mer oppdatert på bøker og forskning. Vedkommende mente likevel at: «det er jo igjen en vanskelig balanse, for hva for liksom - herregud skal de [på] skolen ha ansvar for å følge opp alle audiografene ute, og si ifra hver gang det kommer noe nytt?». Samme deltaker foreslo heller:

«hvis en får inn et sånn poengberegningssystem som de har for eksempel i USA eller i England [...], da har du noe å slå i bordet med fordi at du har tatt mer studiepoeng og du får en høyere grad eller høyere anseelse.»

Deltakeren nevnte at dette spesielt vil gi audiografene rett til mer kursing og høyere lønn. Faglige utdanningsdager blir foreslått av den ene deltakeren, som opplyser om at vedkommende kjenner en sykepleier som har dette minst en gang i måneden. Det forklares også at audiografer gjør en ekstremt viktig jobb, og det blir derfor stilt spørsmål til hvorfor audiografer ikke også har slike fagdager. En annen deltaker diskuterte at leger har krav til å holde seg faglig oppdatert, og at de får tre måneder hvert tredje år for å studere og ukentlig administrasjonstid på jobben for å oppdatere seg faglig. Personen understrekte at ingen andre helseprofesjoner har fått dette til, og at audiografer har en kamp foran seg. Det blir i tillegg nevnt at noen helseprofesjoner ikke utvikler seg i like stor grad, og dermed ikke har den samme nødvendigheten av hyppig faglig oppdatering.

Etterutdanningsmuligheter

Til tross for manglende informasjon om de varierte etterutdanningsmulighetene, finnes ulike tilbud og rutiner for norske Audiografer. Dette er likevel i høy grad varierende ut fra arbeidsplass og geografisk plassering. Samtidig er både metoder for selvstudier og retningslinjer for dette kostbart. Norske audiografer innehar ulik erfaring og kunnskap om etterutdanningsmuligheter, og opplever i tillegg mulighetene forskjellig. Deltakernes assosiasjoner med ordet etterutdanning og dets varierende fremgangsmetoder stemmer godt overens med tidligere studiers beskrivelse av- og metoder til faglig oppdatering (Ahmed et al., 2013; Forsetlund et al., 2021). Deltakernes opplevelse av etterutdanning som noe sosialt, stemmer også godt overens med Johnson et al. (2007) sine funn med at fysiske aktiviteter tillater nettverk og sosiale interaksjoner med kollegaer. For å få en forståelse for deltakernes opplevde muligheter og brukte informasjonskilder, er det nødvendig å utforske sammenhengen mellom studiens resultater og tilgjengelig teoretisk grunnlag.

EU/EUA

Studios resultater tyder på at etterutdanningsmessene (EU/EUA) oppleveres som det største faglige oppdateringstilbudet

norske audiografer har tilgjengelig i dag. Dette på bakgrunn av det faglige innholdet, muligheten til sosialisering innen fagmiljøet, og at forelesningene ikke skal inneholde reklame. I denne sammenhengen ble spesielt EUA opplevd positivt blant deltakerne, da faginnholdet var audiografspesifikt. En av deltakerne nevnte likevel at EUs tverrfaglighet fortsatt er positivt for samarbeid og å forstå andre profesjoner.

Høreapparatleverandør og etikk

Johnson et al. (2007) fant gjennom sin studie ut at audiografer var positive til etterutdanning, spesielt grunnet muligheten til å holde seg faglig oppdatert og utvikling av nye kunnskaper. Til tross for at flertallet fikk dekt alle utgifter i sammenheng med etterutdanning, var de i tillegg bekymret for tilgjengelige muligheter på bakgrunn av økonomi (Johnson et al., 2007). Liknende bekymringer ble beskrevet av deltakerne i denne studien, der de reflekterte over arbeidsplassens rolle ovenfor tilgjengelighet på større kurs, som EU/EUA. Kurs i regi av høreapparatleverandører opplyser deltakerne om at er gratis, og beskrives som helt nødvendig for faglig oppdatering der arbeidsplasser ikke har økonomi til å sende en eller flere ansatte på kurs. Audiografene nevnte likevel at de alltid måtte ta stilling til etiske dilemma vedrørende leverandører, og at det er nødvendig å være kritisk til forskning de bidrar med. Leverandørkurs inneholder gjerne opplæring av nye høreapparater, tilleggsutstyr og oppdateringer i programvare. Kurs i regi av leverandører ble i tillegg ikke assosiert med etterutdanning på samme måte som etterutdanningsmessene. Under leverandørkurs får i tillegg leverandørene mulighet til å utvikle vennskap til audiografene rundt om i landet, og få tilbakemeldinger på hva de ønsker i programvare og av produktendringer. Det er tenkelig at dette kan påvirke hva hver leverandør utvikler, slik at den praktiserende audiograf benytter seg oftere av deres produkt fordi det er enklere. Objektivt, er ikke dette nødvendigvis det beste valget for pasienten. I denne sammenhengen kan «biaset» som Ahmed et al. (2013) beskriver, til en grad sammenlignes med faglig oppdatering for audiografer.

Når det kommer til leverandørkurs oppleves det likevel at det foreligger etiske dilemma i forbindelse med økonomi. Deltakerne ytret blant annet at man som audiograf må utøve oppmerksomhet og ikke påvirkes eller «kjøpes» av leverandørene. Spesielt i form av at man kan føle seg påvirket til å bruke deres produkter i større grad, noe som i likhet ble nevnt i Johnson et al. (2007) sin studie hvor audiografene kunne føle seg mere påvirket til å bruke leverandørens høreapparater dersom etterutdanningsaktivitetene ble finansiert av leverandørene. Deltakeren som nevner at etterutdanningsmesse blir sponset og betalt for av leverandørene tenker likevel at ikke like mange hadde kunnet deltatt uten leverandørens bidrag. Gjennom denne studien ble det nevnt at mange klinikker ikke har råd til å delta på etterutdanningsmessene, som understreker viktigheten av leverandørens rolle innen etterutdanning. I denne sammenhengen nevnes det at leverandørene gjør relevant forskning for fagområdet, og det er mulig at dette kan bidra til et etterutdanningskurs med godt

faglig innhold. Imidlertid nevnes det av en deltaker at det oppleves som etisk vanskelig når leverandørene betaler for mat og drikke ved disse kursene. Vedkommende mener derimot at det er en bra ting at alle leverandørene betaler i en felles pott, slik at ingen leverandører skiller seg økonomisk ut når det kommer til selvpromotering. Det er mulig at leverandørens faglige oppdateringsmuligheter veier opp for aspektene ved etiske dilemma og økonomi.

Tidligere ble det av leverandører i større grad arrangert etterutdanningsaktiviteter uten særskilt faglig relevans, med økt grunnlag for ytre påvirkning fra leverandørene. I Forskrift om gaver mv. til helsepersonell (2005, §5) står det: «faglige gaver skal ikke ha en verdi som overstiger kr 1000». Dagens leverandørarrangementer og sammenkomster gir større potensiale for faglig utvikling, og er tenkelig at kan innebære forminsket mulighet for ytre påvirkning. Dette på bakgrunn av både det balanserte utvalget i sammenheng med den samlede potten ved etterutdanningsmesser, og den forminskede sponsingen av aktiviteter. Til tross for at audiografer fortsatt forholder seg til etiske dilemma og opplever det som tidvis vanskelig, kan det anses som en positiv utvikling med årene.

Selvstudier

Når det kom til innhenting av ny forskning ble det funnet at deltakerne enten syntes dette var lett, eller at de syns det var vanskelig. De som syntes dette var lett beskrev imidlertid tidsbegrensninger på jobb, og at det krever motivasjon for å oppsøke og implementere forskning. Flertallet av deltakerne oppsøker kollegaer eller kontakter leverandører dersom det oppstår usikkerhet eller spørsmål om ny informasjon. Fossum et al. (2022) fant i sin forskning av sykepleiere at deres mest brukte informasjonskilde var kollegaer, som er tenkelig at kan føre til at det tar lengre tid før nyere kompetanse blir praktisert. Som autorisert helsepersonell har både sykepleiere og audiografer et ansvar for å holde seg faglig oppdatert. Kilder for innhenting av kunnskap kan antageligvis være forholdsvis like blant det brede fagfeltet som helsefagarbeidere jobber i. Ut fra denne studiens resultater er det mulig å se en liknende kobling, da audiografer gjerne kontakter noen i sitt fagmiljø før de eventuelt oppsøker forskningsartikler eller andre kilder. Det ble i tillegg funnet at studenter i praksis kunne bli en kilde for innhenting av oppdatert teori og metodikk på fagområdet. Det er tenkelig at nyere forskning kan bevege seg raskere ut i fagfeltet hos audiografer, enn sykepleiere som oppsøker kollegaer med samme yrkestittel.

I sammenheng med selvstudier ble det funnet at forskningsartikler gjerne ligger bak en betalingsmur. Det er tenkelig at dette kan være en av hindringene til deltakerne som opplever innhenting av ny forskning og kompetanse på egen hånd som utfordrende. Deltakeren som informerte om tilgang til forskningsartikler gjennom arbeidsplassen, opplevde at å finne frem til ny forskning selv er lett. Det er i tillegg kjent at standarder må betales for, til tross for at audiografer ifølge standarden ISO 21388 (Standard Norge, 2021) har etterutdanningskrav. Dermed kan det ikke utelukkes at

økonomi spiller en vesentlig rolle når det kommer til tilgang på oppdatert faglig informasjon.

Ved inkorporering av ny metodikk kom det frem at det er gjennomførbart dersom audiografene har motivasjon og et ønske om det. Det ble beskrevet som tidkrevende og en lengre prosess, men viktig for å utvikle pasienttilbudet. Ved deltakelse på større kurs og seminarer med erfarne foredragsholdere, ble nyere metodikk og forskning opplevd som viktigere å inkorporere i egen praksis. Det er tenkelig at selvstudier ikke er like effektivt for motivasjon til inkorporering av oppdatert faglig praksis. Deltakerne i denne studien formidlet i tillegg at ved deltakelse på blant annet kurs bruker audiografer ofte å videreføre kunnskapen til sine kollegaer.

Utdanning

Internasjonalt har audiologiske profesjoner større ulikheter når det kommer til utdanningsforløp, kompetansenivå og arbeidsoppgaver. Det ble i kapittel 2.3 nevnt at profesjonene i Australia og USA krever doktor- og mastergrad, til sammenligning med Norges audiografprofesjon som krever bachelorgrad. Australias poengordning ble nevnt av deltakerne i sammenheng med forbedringsmuligheter i Norge. Deltakerne uttrykte positive holdninger til etterutdanningskrav og et slikt systems mulighet til utvikling av fagfeltet. Det er likevel vesentlig å være oppmerksom på ulikhetene i utdanningsnivå, ved sammenligning av de utenlandske og den norske profesjonen. Det er tenkelig at audiologiske profesjoner i land med etterutdanningskrav innebærer et større ansvar, som gjør sammenligningen med audiografprofesjonen i Norge komplisert. Likevel er det nevneverdig at audiologiske profesjoner uansett innebærer pasientbehandling og helsearbeid. I tillegg beskriver Goulios & Patuzzi (2008) at internasjonalt utfører audiologiske profesjoner i stor grad like arbeidsoppgaver, tross variasjonen i utdanningsnivå.

Deltakerne i studien anser etterutdanning som viktigst for kunnskap- og kompetanseutvikling. Det ble også nevnt at pålagt etterutdanning vil kunne øke lønn, i tillegg til å gi alle audiografer rett til faglig påfyll. Likevel opplevde deltakerne at en mastergrad i audiologi er ugunstig, og beskrev at arbeidsgivere ikke ønsker å gi høyere lønn tross en mastergrad. Som nevnt i kapittel 2.1 forklarer Audiografafforbundet at å inkorporere etterutdanningskrav må sees i sammenheng med økt lønn ved høyere kompetanse, og mulighet for lønn under utdannelse. To deltakere i studien reflekterte over at etterutdanningskrav kan føre til krav til høyere lønn, og at dette ville vært positivt på flere nivåer for norske audiografer. I den sammenheng ble mangelen på etterutdanningskrav på tvers av helseprofesjoner i Norge nevnt, og at det forsøkes å oppnå slike krav i Norge av flere helseprofesjoner. Det er i tillegg nevneverdig at deltakere beskrev at det audiologiske fagfeltet er under hyppigere utvikling enn andre helsefaglige fagfelt.

Lovfestede krav til faglig oppdatering

Det kommer frem i studien til Johnson et al. (2007) at obligatorisk etterutdanning er nødvendig for å holde seg

oppdatert. En fellesnevner for alle deltakerne er at de alle uttrykte at mangel på lovfestede krav til etterutdanning i Norge er en ulempe. Det blir særlig knyttet opp mot den raske utviklingen av fagområdet og dets teknologi. Flere av deltakerne nevnte lovfestede krav til faglig oppdatering i utlandet og ytret positivitet rundt poengordningen som blant annet benyttes i USA og Australia. Som tidligere nevnt under kapittel 2.4 er audiologiske profesjoner i Australia pålagt å følge lovfestede minimumskrav for at den enkelte utøver skal få beholde sin autorisasjon (Audiology Australia, u.å., s. 2). To av deltakerne mente at slike krav er bra for de som utøver yrket og at Norge også burde hatt et slikt system. Palmer & Glatcke (2007) fant derimot i sin studie at obligatorisk etterutdanning ikke nødvendigvis øker kunnskapsnivået i noe større grad enn hva selvstudier gjør (Palmer & Glatcke, 2007). Likevel anser Australia slike krav som essensielle for å opprettholde og utvikle kompetansen til helseansatte (Audiology Australia, u.å., s. 2).

Som tidligere nevnt i de yrkesetiske retningslinjene er praktiserende audiografer pliktet til etterutdanning uansett autoriseringstidspunkt. I tillegg beskriver ISO 21388 hvordan audiografer må holde seg oppdatert, ved at de som jobber profesjonelt med høreapparater må oppfylle et krav om 10 timer etterutdanning hvert år (Standard Norge, 2021, s. 5). Dette var funn som ble gjort tidlig i studien, men standarder ble imidlertid ikke nevnt under intervjuene. Dermed er deltakernes tanker rundt standarden ukjent. I tillegg kan man kun tilegne seg standarder gjennom enkeltkjøp eller ved abonnement, og det ble gjennom resultatene nevnt at flere deltakere opplever det som vanskelig å innhente ny forskning og metodikk, spesielt da det ligger bak betalingsmur. Da deltakerne ikke opplever disse dokumentene som tilgjengelig, vil dermed ikke Standard Norges hensikt med best mulig hørselsrehabilitering oppnås. For audiografstudenter er derimot standarder gratis (NTNU, u.å.).

Flere av deltakerne har reflektert over de ulike kravene som eksisterer for audiologiske profesjoner i andre land. Samtlige hadde også forståelse for hvorfor det er vanskelig å implementere lovfestede krav i Norge. Blant annet beskrev en deltaker at økonomi trolig er en avgjørende faktor. Palmer & Glatcke (2007) mener uansett at en pålitelig og målt effekt av etterutdanning er nødvendig for å kunne implementere obligatorisk etterutdanning. Deres studie viste i likhet med Johnson et al. (2007) og denne oppgaven at audiografer generelt er positiv til etterutdanningskrav (Palmer & Glatcke, 2007). Til tross for at Palmer & Glatcke (2007) fant ut hvilke læringsmetoder som førte til implementering av ny metodikk, konkluderte de med at lovfestede krav ikke nødvendigvis økte audiografers kunnskapsnivå mer en faglig oppdatering av eget initiativ.

Arbeidsplass

Flere av audiografene opplever både positivitet for- og tilrettelegging for deltakelse på kurs, både for det sosiale og faglige. Eksempelvis opplyser en deltaker om at arbeidsplassen forsøker å sende alle ansatte på større kurs én gang i året.

Med et rullerende system får alle muligheten til å delta på kurs og å oppdatere seg faglig. En annen deltaker nevner at det kan ha mye å si hvor godt det argumenteres for, det å delta på kurs. Likevel forteller en deltaker at vedkommende må argumentere seg riktig frem til sjefen sin, i sammenheng med kursdeltakelse. Det er dermed ikke alle arbeidsplasser som har et like godt system som førstnevnte eksempel.

Deltakerne formidlet også at audiografer har mulighet til å innhente faglig informasjon på arbeidsplassen sin. Det nevnes blant annet at det blir gjennomført interne og tverrfaglige møter som inneholder diskusjon av pasientcaser, kurs, fagdager med eksterne foredragsholdere og relevant rutinegjennomgang. Når det kommer til leverandørkurs nevner noen at det må skje på egen fritid og utenfor arbeidstiden, mens andre får oppføre det som avspasering. Siden leverandørkurs omhandler høreapparater som tilpasses til pasienter hver dag, er det diskutert hvorfor dette må gjøres under deres fritid.

Tilrettelegging på arbeidsplassen kunne i tillegg variere utfra om de jobber privat eller på sykehus. Ifølge Johnson et al. (2007) spiller økonomi en stor rolle innenfor etterutdanning. Audiografenes opplevelse av at økonomi er en gjengående begrensende faktor støttes dermed av en tidligere studie, men det utelukker ikke at andre årsaker også spiller inn. Denne oppgaven viste likevel noe motstridende resultater. Blant annet beskrev en deltaker at sykehus kan nedprioritere å sende audiografer på kurs, og at privatklinikker gjerne dekker alle utgiftene. I motsetning nevnte en annen deltaker at privatklinikker kanskje ikke har like god råd og ikke tjener godt nok på audiografene sine til å kunne sende de på kurs. Årsaken til disse motstridende funnene kan være økte kostnader knyttet til reise. Da kurs ofte holdes i Oslo-området vil audiografer som holder til andre steder i landet kunne oppleve det som et hinder for deltakelse. Dersom arbeidsgiver ikke dekker utgiftene, må det dermed dekkes av audiografen selv. Sosiale interaksjoner og nettverk med fagmiljøet blir dermed vesentlig påvirket av økonomiske hinder. Mennesket er i utgangspunktet et sosialt dyr, og det sosiale aspektet ved motivasjon for etterutdanning skal kanskje ikke underverdes.

Ifølge Johnson et al. (2007) er det bekymring blant audiografer overfor tilgjengelige økonomivennlige etterutdanningsaktiviteter. På bakgrunn av økonomiske hinder er det tenkelig at digitale løsninger vil kunne gi økt tilgjengelighet på faglig oppdatering. En deltaker diskuterte hvorvidt dette ville vært en god løsning i sammenheng med EUA. Vedkommende var usikker på om arbeidsgivere ville utnyttet en slik digital løsning for å spare penger og dermed unngått å sende audiografer på kurs. Deltakeren mente at dette ville ført til lavere fysisk deltakelse. Ved digitale kurs vil potensiell sosial interaksjon med andre audiografer være mangelfull, og deltakelse over internett vil gi audiografer mindre mulighet til å dele informasjon og meninger. Likevel er det mulig at digitaliserte kurs kan være en løsning for arbeidsgivere med dårlig råd. Økonomi på arbeidsplassen og andre kostnader påvirker dermed vesentlig hvorvidt hver enkelt

audiograf har mulighet til å delta på etterutdanningskurs eller andre aktiviteter.

Forbedringsmuligheter

Studiens deltakere uttrykte tanker, engasjement og refleksjoner i sammenheng med forslag til tiltak angående forbedringsmuligheter. Som tidligere nevnt under kapittel 6.3 ble det foreslått å åpne for digital deltakelse for at flere skal kunne delta på etterutdanningskurs, men det ble også poengtert at en negativ konsekvens ved digitalisering kan være dårligere fysisk deltakelse. Siden det er mange som ikke deltar på etterutdanningskurs av økonomiske årsaker, kan det likevel potensielt være et godt tiltak for at flere skal få tilgang til faglig oppdatering. Deltakere nevner også at kursene ofte holdes i Oslo, noe samtlige ser på som en ulempe i sammenheng med reise og deltakelse. Det kunne dermed vært en løsning å arrangere kursene på varierende lokasjoner i Norge, slik at reiseavstanden blir tilnærmet lik for alle deltakerne. I tillegg kunne varierende lokalisering av større etterutdanningskurs bidratt til større rettferdighet, da det hadde blitt byttet på hvilke klinikker som må reise dit.

Det blir i tillegg nevnt av deltakerne at det er vanskelig å implementere nye metoder etter endt kurs, på bakgrunn av for liten kapasitet og travle arbeidsdager. Et forslag fra deltakeren er å redusere antall tema på disse kursene, slik at kursene belaster audiografer mindre tidsmessig. En deltaker foreslo at å flytte selve etterutdanningsmessen til tidligere på året kunne forbedret økonomiske hinder for vedkommende sitt arbeidssted, og det er mulig at dette potensielt kunne ført til en økt deltakelse. Tidligere ble det også foreslått at et poengberegningssystem kunne blitt tatt i bruk som forbedringstiltak, slik at audiografer kan få rettigheter til mer kursing og høyere lønn. Imidlertid nevner en annen deltaker at høyere utdanning nødvendigvis ikke vil føre til høyere lønn eller at man enklere får jobb av den grunn. Det er dermed komplisert å vite hvordan en slik løsning ville fungert per i dag.

Konklusjon

Funnene i studien viser at audiografer opplever etterutdanningsmulighetene sine som mangelfulle. Tross tilgjengelighet på leverandørkurs, er det både økonomisk og geografisk krevende for audiografer i Norge å få tilgang til god faglig oppdatering utover dette. Tilgjengelige kurs og seminarer med faglig fokus oppleves å ha god nytteverdi, om det er mulig å delta. Norske audiografer benytter seg i større grad av lettere tilgjengelige informasjonskilder, som blant annet selvstudier, kollegaer og profesjonsspesifikke fora. Det viser seg i tillegg at høreapparatleverandører blir ansett som en viktig informasjonskilde, både for kursing og direkte spørsmål. Det audiologiske fagområdet utvikler seg raskt, som belyser viktigheten av faglig oppdatering og tilgjengelighet på etterutdanning. ●

REFERANSER:

Ahlin, E. M. (2019). Semi-Structured Interviews With Expert Practitioners: Their Validity and Significant Contribution to Translational Research. SAGE Publications Ltd. <http://dx.doi.org/10.4135/9781526466037>

Ahmed, K., Wang, T. T., Ashrafian, H., Layer, G. T. (2013). The effectiveness of continuing medical education for specialist recertification. Canadian Urological Association journal, 7(7-8), 266-272. <https://doi.org/10.5489/cuaj.378>

Audiografforbundet. (2022). Dette er styrets siste "styret informerer", og vi vil med dette takke for tilliten [STYRET INFORMERER]. Audiografen, CIREN, s. 6.

KSCI. (u.å.). Vi vil med dette invitere til konferanse og landsmøte! <https://www.ksci.no/events/eua-etterutdanningskurs-for-audiografer/velkommen/>

Audiology Australia. (u.å.). Continuing Professional Development (CPD): Policy and Procedure for Audiology Australia Accredited Audiologists. Audiology. <https://audiology.asn.au/Tenant/C0000013/Position%20Papers/Other%20documents/audaus-cpd-booklet-jun18-web.pdf>

Coleman, P. (2022). Validity and Reliability within Qualitative Research for the Caring Sciences. International Journal of Caring Sciences, 14(3), 2041-2045.

DSB. (2016, mars). Import og omsetning av elektriske produkter. <https://www.dsb.no/lover/produkter-og-forbrukertjenester/tema/import-og-omsetning-av-elektriske-produkter/#regelverk>

Eggen, R. & Røsvik, A. H. (2015, 17. februar). Hva er forskjellen på veileder, retningslinje, behandlingslinje og pasientforløp? Helsebiblioteket. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/psykisk-helse/psyknytt/hva-er-forskjellen-pa-veileder-retningslinje-behandlingslinje-og-pasientforlop>

Forsetlund, L., O'Brien, M. A., Forsén, L., Mwai, L., Reinart, L. M., Okwen, M. P., Horsley, T. & Rose, C. J. (2021). Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2021(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003030.pub3>

Forskrift om nasjonal retningslinje for audiografutdanning. (2020). Forskrift om nasjonal retningslinje for audiografutdanning (FOR-2020-01-03-23). Lovdata. <https://lovdata.no/LTI/forskrift/2020-01-03-23>

Forskrift om gaver mv. til helsepersonell (2005). Forskrift om begrensninger i helsepersonells adgang til å motta gave, provisjon, tjeneste eller annen ytelse (FOR-2005-08-29-941). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2005-08-29-941>

Fossum, M., Opsal, A., Ehrenberg, A. (2022). Nurses' sources of information to inform clinical practice: An integrative review to guide evidence-based practice. Worldviews on Evidence-based Nursing, 19(5), 372-379. <https://doi.org/10.1111/wvn.12569>

Goulios, H. & Patuzzi, R. B. (2008). Audiology education and practice from an international perspective. International Journal of Audiology, 47(10), 647-664. <https://doi.org/10.1080/14992020802203322>

Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011). Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (LOV-2011-06-24-30). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2011-06-24-30>

Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64>

Johnson, C. E., Danhauer, J. L., Reith, A. C. & Latiolais, L. N. (2007). A Survey of Audiologists and Continuing Education. Seminars in Hearing, 28(1), 3-16. <http://dx.doi.org/10.1055/s-2006-958907>

Malterud, K. (2013). Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring (3. utg.). Universitetsforlaget.

Menear, K. & Risan, O. M. (2022). Protokoll fra landsmøtet i audiografforbundet [LANDSMØTE]. Audiografen, ETTERUTDANNINGSKURS FOR AUDIOGRAFER, s. 11.

Morgan, S. D., Zeng, F. G. & Clark, J. (2022). Adopting Change and Incorporating Technological Advancements in Audiology Education, Research, and Clinical Practice. American Journal of Audiology, 31(3), 1052-1058. https://doi.org/10.1044/2022_AJA-21-00215

NAS. (u.å.a). Medlemsforeninger. <https://www.nas.dk/members>

NAS. (u.å.b). Nordiska audiologiska sällskapet. <https://www.nas.dk/home>

National Careers Service. (u.å.). Audiologist. <https://nationalcareers.service.gov.uk/job-profiles/audiologist>

New Zealand Audiological Society. (u.å.a). How do I Become An Audiometrist?: Beginning a career as an audiometrist. Audiology. <https://audiology.org.nz/careers-in-audiology/how-do-i-become-an-audiometrist/>

New Zealand Audiological Society. (u.å.b) How do I Become An Audiologist?: Beginning a career as an audiologist. Audiology. <https://audiology.org.nz/careers-in-audiology/how-do-i-become-an-audiologist/>

Norsk Sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer. <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>

NTNU. (u.å.). Standarder. <https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Standarder>

Nylenna, M. (2018, 22. januar). Veileder, retningslinje, prosedyre. Tidsskrift for Den norske legeforening, 138(2). <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.17.0737>

Palmer, C. V. & Glatke, T. (2007). Efficacy of Mandatory Continuing Education. Seminars in Hearing, 28(1), 46-54. <http://dx.doi.org/10.1055/s-2006-958911>

Samarbeid for sikkerhet. (u.å.). Lover og forskrifter. <https://samarbeidforsikkerhet.no/lover-og-forskrifter/>

Postholm, M. B. & Jacobsen, I. J. (2021) Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanning. Cappelen Damm.

Speech-Language & Audiology Canada. (u.å.). Becoming an Audiologist. <https://www.sac-oac.ca/audiology/becoming-audiologist>

Standard Norge (u.å.a). Abonnement. Standard. <https://www.standard.no/nettbutikk/abonnement--alltid-tilgjengelig-og-oppdater/>

Standard Norge. (2021). Akustikk Organisering av høreapparat-tilpasning (ISO 21388:2021).

Standard Norge. (2022, 28. januar). Standard Norge. Standard. <https://www.standard.no/toppvalg/om-oss/standard-norge/>

Standard Norge (u.å.b). Standarder. Standard. <https://standard.no/nettbutikk/standarder/>

Syddansk Universitet. (u.å.). Uddannelsens opbygning.

https://www.sdu.dk/da/uddannelse/bachelor/audiologi/uddannelsens_opbygning




Thagaard, T. (2018) Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitative metoder (5. utg.). Fagbokforlaget.



4. mars, 2024

Hørselskonferansen 2024

- Ny teknologi og trender

-  En digital fagkonferanse innen hørsel
-  Aktuelle temaer som kunstig intelligens og digitale løsninger
-  Tverrfaglig møteplass med spennende foredragsholdere

hørselskonferansen.no



Skann QR-koden for å melde deg på!

Etterutdanningskurs for audiologisk personale (EU23)

Etterutdanningskurs for audiologisk personale (EU23) ble arrangert 9-10. november 2023 på Quality Airport Gardermoen. Arrangementet ble avholdt som en hybridløsning der deltakerne kunne velge mellom fysiske eller digital deltakelse. Totalt deltok 362 personer, og av disse var det ca. 260 fysiske deltakere. Det var også 16 utstillere som blant annet viste frem siste nytt innen høreapparater hørselshjelpemidler og hørselsdiagnostisk utstyr.

SKREVET AV ERLEND EGGESTAD

Første konferansedag:

Første konferansedag ble innledet av Hørselshemmedes Landsforbunds generalsekretær, Inger Helene Venås, som også fungerte som dagens konferansier. Venås tok oss gjennom dagen og satte tonen med å snakke om behovet for en nasjonal hørselsplan og kunne informere om at det et har vært møter med Helse- og omsorgsdepartementet for å få på plass dette.

Første foredrag på konferansen var «Repair and Regeneration in the Inner Ear» av Jonathan Gale, Professor of Auditory Cell Biology ved University College London. Han delte sin ekspertise om cellulære og molekylære mekanismer for skade, reparasjon og regenerering i det indre øret, spesielt satt søkelys på regenerering av hårcellene. Foredraget dekket skader på hårceller, årsaker til disse skadene, historisk kontekst om hårcelleforskning, samt pågående og kommende forskning på området.

Marte Rønningen og Kenneth Ervik presenterte fordeler og utfordringer ved å kombinere høreapparat på det ene øret og cochleaimplantat (CI) på det andre. De delte også praktiske tips for å sikre gode pasientforløp for disse brukerne, inkludert valg og tilpasning av høreapparater som er kompatible med CI. Samarbeid mellom aktørene ble understreket som viktig, samt behovet for en nasjonal veileder for bimodal tilpassing.

Søren Laugesen, PhD Research Manager ved Interacoustics Research Unit, introduserte en ny audiologisk test kalt Audible Contrast Threshold (ACT). Denne testen gir innsikt i evnen til å oppfatte tale i støy. Fordelen med testen er at den er språk-uavhengig og raskt kan gjennomføres med hodetelefoner i samme omgang som man utfører rentoneaudiometri.

Marit Pedersen fra St. Olav og Georg Træland fra Sørlandet sykehus ga oss innsikt i historien til hørselsscreeningen i Norge og hvordan den gjennomføres i praksis

i dag. De understreket viktigheten av å følge retningslinjene for hørselsscreening av nyfødte og påpekte at det er noen nasjonale forskjeller i dokumentasjonen av testresultatene.

Siri Wennberg og Ann Helen Nilsen fra Norsk Kvalitetsregister for Øre-Nese-Hals informerte om «Hørselregisteret for barn» som er et kvalitetsregister for barn som ikke passerer nyfødtscreening for hørsel og/eller barn med permanente hørselstap. Nasjonal oppstart januar 2023 og hvordan de har jobbet mot dette. Presenterte foreløpige resultater. De tipset om Webinar 14. desember:

*«Hvordan kan resultat fra PROM-skjema (foreldre-
besvarelser) benyttes i oppfølging av barn med hørselstap?»*

Arne Rødvik fra Rikshospitalet introduserte en ny språklydtest og et pågående forskningsprosjekt. Testen bruker nonsensord for å evaluere språkløsligheter og Rødvik har utviklet en app for administrering og gjennomføring av testen. Forskningsprosjektet med lyttetrening basert språkløslighetene som blir avdekket i testen.

Etter lunsj ga Tom Dozier fra The Misophonia Institute en grundig gjennomgang av misofoni, med fokus på kroppslige og følelsesmessige reaksjoner på lyd. Han delte nyttige verktøy, inkludert apper, for diagnose og behandling av misofoni.

Ingvar Wilhelmsen avsluttet første konferansedag med et engasjerende foredrag om hvordan man kan ta kontroll over sitt eget liv, krydret med inspirerende historier fra eget liv og virke.

Dagen ble avsluttet med festmiddag på kvelden, der Georg Træland ble hedret for sin lange og trofaste tjeneste for audiologifaget og komiker Jonna Støme stod for kveldens underholdning. Festen fortsatte i tradisjon tro langt ut i de sene nattetimer. Dagen etter presenterte Olav Kvaløy noen interessante funn i form av en LAeq graf fra dansegulvet som kunne tenkes å vekke noen tanker i audiologisk personell.



Andre konferansedag:

Den andre konferansedagen startet med en rekorddeltakelse digitalt, spesielt for de som muligens hadde kost seg litt for mye kvelden før. Dagens konferansier var Janne Stang fra Oticon og Jørgen Sætre fra Cochlear.

Cristina Murphy var første foreleser og diskuterte klinisk behandling av auditive prosesseringsvansker (APD). Hun understreket viktigheten av en evidensbasert tilnærming som omfatter hørsel, språk og kognisjon.

Steinar Birkeland fra Hørselshemmedes Landsforbund presenterte resultatene fra hørselssklinikundersøkelsen og pekte på utfordringene vi står overfor i årene som kommer, spesielt med forventet økning i antall høreapparatbrukere. Han etterlyste mer fokus på verifisering og bruk av spørreskjemaer ute i klinikkene, og anbefalte at alle klinikker anskaffer og leser ISO-standarden Acoustics - Hearing aid fitting management (HAFM).

Marte Kristine Lindseth fra NTNU diskuterte bruken av Threshold Equalizing Noise (TEN) Test ved store hørselstap, presenterte kliniske eksempler og ga tips om tilpasning av høreapparater for denne brukergruppen.

Marit B. Kolstadbråten fra Deaf Aid ga innsikt i hverdagen til døve i Kenya, presenterte historien til Deaf Aid og deres viktige arbeid i landet. Hun delte også planer for fremtidige byggeprosjekter på skolen og oppfordret til å følge Deaf Aid Isinya på Facebook.

Rolf Mjones fra Eikholt presenterte Eikholt-testen som er en ny norskutviklet audiovisuell test for å kartlegge funksjonell syns- og hørselsevne. Synet har en innflytelse på hørselen. Utviklingen startet i 2020 og har fått støtte fra Damstiftelsen. Testen er en app-basert test som er enkel i bruk og som ikke trenger spesialutstyr for å kunne benyttes, man trenger en pc, skjerm og anstendige høyttalere.

Les mer på eikholt.no/eikholt-testen

Heidi Sabatier-Olne fra HØR informerte om bimodal nevromodulasjon og bruken av behandlingsutstyret «Lenire» i tinnitusbehandling. Hun delte informasjon om behandlingsforløpet og presenterte foreløpige erfaringer og behandlingseresultater. I følge Lenires egen forskning (TENT-A1 og TENT-A2) indikeres det at 79% av de som har gjennomført behandling har opplevet bedring med mer enn 7 poeng på Tinnitus Handicap Inventory (THI) spørreskjema.

Inghild Stokka Dusevig fra Statped snakket om kombinerte sansetap og presenterte Nasjonalt kompetansesenter for døvblinde. Hun poengterte viktigheten av skriftlig informasjon for brukere og muligheten for deling med andre aktører som Statped. Tips om nettside: Dovblindhet.no

Helena Erstad, Inger-Lise Neef og Lene Mari Jensen fra NAV Hjelpemiddelsentral informerte om ny nasjonal rutine for søknad og stønader til støypropper og om hvem som kan få stønad til disse. Den nye rutinen krever at søknaden skrives av en spesialist fra spesialisthelsetjenesten og skal inneholde

pristilbud fra leverandør. Bruker selv må legge ut for støyproppene og sende inn refusjonskrav til NAV Hjelpemiddelsentral i etterkant. Informasjon ligger på NAV.no

Jeanette Hess-Erga fra Haukeland avsluttet konferansen med å presentere SuDHO-studien: Plutselig uforklarlig hørselstap og trykkammerbehandling. Studien undersøker effekten av hyperbar oksygenbehandling (HBO) på pasienter med plutselig hørselstap. Hess-Erga delte detaljer om studieoppsettet og utfordringene knyttet til å få pasienter til å søke hjelp raskt etter symptomoppstart. Les mer om SuDHO studien her: [QR-kode?](#)

Audiografen takker arrangementskomiteen for et vellykket arrangement med bred appell og positive tilbakemeldinger. Forventningene er allerede høye for EU 25.



Audiografens Podcast-tips

This Week in Hearing

Ukentlig podcast med tema innen audiologi, høreapparater, ørepropper og alt derimellom.



Notes from an Audiologist

Podcast-serie med korte episoder med tema innen audiologi.



Hear-IT

Podcast-serie fra Demant tar for seg temaer innenfor hørsel, teknologisk utvikling av høreapparater og forskning.



Starkey Sound Bites

Starkey sin egne podcast tar tar for seg audiologi, høreapparat-teknologi



The Audiologist - A Phonak Podcast

'The Audiologist' er en podcast-serie laget av Phonak for å tilby audiografer og personer som er interessert i audiologi nye perspektiver på hørsels-helse.



Leder

Mona Elisabeth Hansen
Dragarøra 4
6457 Bolsøya
Molde sjukehus
mona@audiograf.no
eller post@audiograf.no

Nestleder

Roar Ertien
roar.ertien@audiograf.no
St. Olavs Hospital

Sekretær

Ingrid Nordal Kristoffersen
ingrid@audiograf.no
NAV Hjelpemiddelsentralen Agder

Kasserer

Michael Pedersen
michael@audiograf.no
Ålesund ØNH

Styremedlem

Siri Merete Bergseth
siri@audiograf.no
Molde sjukehus

Varamedlemmer

Caroline Falao Pettersen
caroline@audiograf.no
GHØR v/Onsøy Synssenter

Inger Murr
inger@audiograf.no
Sonova

Signe Wennemo
signe@audiograf.no
Ullevåll Stadion ØNH

GENESIS^{AI}

Neuro Sound Technology

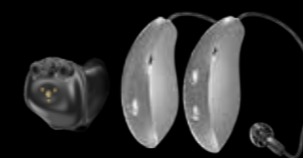
Inntil 51 timer batteritid!

Hvorfor velge Genesis AI? Jo fordi Starkeys nye Neuro Processor etterligner hvordan den menneskelige hjernen behandler lyd. Høreapparatene fungerer nesten slik et sunt auditivt system hører, for å gi deg best mulig hørsel. Kunstig Intelligens (AI) hjelper deg å høre tale når du er i krevende lytmiljøer som for eksempel en kafé.



Hvorfor velge Genesis AI:

- Hurtiglader med powerbank
- Vanntett*
- 2-veis streaming
- Telespole
- Ultraklar lyd
- Støydemping ved hjelp av AI
- 80 millioner automatiske justeringer per time



Nye vantette modeller*



Nye ladere med powerbank



Helt ny app

*Ned til 1 m. Kun oppladbare modeller.

Returadresse:
Kai Menear
Kolstadflata 37e
7098 Saupstad

delta®



Ved flytting eller endring av arbeidsplass må dette endres
på www.audiograf.no eller ved www.delta.no.



Hearing Is Our Concern™



PHONAK
life is on

oticon
life-changing technology



WIDEX®

