

# audiografen

FAGBLAD FOR AUDIOGRAFER | NR 4 – 2018 | [www.audiograf.no](http://www.audiograf.no) **delta**  Audiografforbundet **Fagpressen** 



**Kunsten å håndtere motstand -Del 1**

**Veilederseminar 2018**

## GJENGIR NATUREN.

En ideell BTE. Oppladbar og brukervennlig.



**NYHET**  
Motion Charge&Go Nx

Motion Charge&Go har alt:  
Trådløs lading, enkel håndtering og direkte streaming.

Med Motion Charge&Go kan brukeren:

- streame lyd direkte fra TV-en til sine høreapparater
- høre sin egen stemme helt naturlig med OVP
- forstå tale selv i støyende omgivelser
- glemme alt om knotete batteribytte

Helt enkelt, Charge&Go!

[www.signia-pro.no](http://www.signia-pro.no)



## [ LEDER ]

«Det er jo en av grunnene til at folk gir opp; de orker ikke å vente ett år på time hos en nedstrea audiograf. Jeg tror hun reddet meg fra totalhørsel.»  
Slik lyder et sitat fra en tekst lenger bak i bladet du nå leser. Det er vel ikke utenkelig at dette er noe flere av våre pasienter/brukere/kunder sannsynligvis har tenkt og erfart gjennom sin tid som et tall på en venteliste. Hørselshemmedes Landsforbund har lenge satt fokus på ventelister, og har i sitt blad Din Hørsel stadig oppdaterte lister over ventetid, hvor de som har korte lister roses i form av et smilefjes, mens de i den andre enden av skalaen rises med et surt fjes. Man skulle kanskje tro at dette skulle være oppmuntring nok til å ta i et tak for å korte ned på ventetiden for de som sliter med lange ventelister. Men, fra spøk til iskald revolver, jeg mener det er helt riktig av HLF å sette fokus på ventelistene. Som audiograf, ØNH-lege eller helsepersonell generelt er det viktig at vi klarer å se bak tallene som danner statistikken - at det er ekte mennesker det er snakk om, som i mange tilfeller er i en livssituasjon med uvisshet angående et eventuelt hørselstap og påfølgende behandling og rehabilitering.

Av den grunn blir jeg lettere forbannet når jeg hører helsepersonell vi audiografer ofte jobber tett sammen med påstå at det ikke er noe problem med lange ventelister, og at det ikke er grunn til å korte ned på ventelister som strekker seg over tosfret antall måneder. Dette er heldigvis ikke et utbredt problem så vidt jeg vet, men det er en holdning som hører hjemme på søppeldynga - så til dere som faktisk har en slik tankegang: Her er en sint pekefinger.  
Det blir sagt (av blant andre HLF) at ubehandlet hørselstap kan øke faren for demens. Vil et halvår ekstra på venteliste gjøre en person mer demens? Nepe. Men det er heller ikke poenget. Det blir sagt at ubehandlet hørselstap senker livskvaliteten. Minsker livskvaliteten med et halvår ekstra på venteliste (eller med et hørselstap generelt?) Nja. Men, igjen, det er heller ikke poenget. Hvorvidt demens og livskvalitet henger sammen med hørselstap vil jeg hverken prøve å bekrefte eller avkreft, til det bør du oppsøke noen som er mer kvalifisert enn meg. Poenget, omsider, er at vi som helsepersonell og, ikke minst, medmennesker, bør ha fokus på å gi behandling til de som trenger det så fort som mulig. Hørselstap er ikke direkte dødelig, heldigvis, men det betyr ikke at vi skal late som at det ikke er vits å anstrenge oss for å gi hjelp til de som trenger det så fort det lar seg gjøre.

Men! Bør vi korte ned ventelistene til enhver pris? Svaret her er selvfølgelig nei. Dårlig og slurvete behandling fører bare til at pasienter snur i døra og lager kork i ventelistene igjen.  
HLF proklamerer til stadighet at vi om ett år vil være tilnærmet en million hørselshemmede i Norge - svart hvitt. Hvorvidt dette er 100% sant er jeg fortsatt ikke rette mann til å svare på. Det som er ganske sikkert er at det i tiden fremover vil bli flere som kommer til å ha behov for å besøke audiograf. Resultater fra HUNT 4 viser tegn til at de gamle blant oss har bedre hørsel enn tidligere, men at de også lever lenger med det hørselstapet de har.

Finnes det en simpel løsning på dette problemet? Nei, det gjør det nok dessverre aldri når det er snakk om kompliserte problemer - kompliserte problemer krever kompliserte svar. To deler av løsningen, slik jeg ser det, er først og fremst flere audiografstillinger i flere deler av samfunnet, og ikke minst, en holdningsendring opp mot ventelister blant flere av de som styrer showet.

Tirade slutt.

Odd Magne Risan



## INNHOOLD

Peders doktorgrad!	4
Probe Microphone Measurements-Case	6
Slik har vi det	8
Kunsten å håndtere motstand – Del 1	12
Samfunnskostnader knyttet til hørsel	14
Utredning og diagnostisering av APD	16
Audiografforbundet på Stortinget	20
Dette skjedde på... Veilederseminar 2018	22

### REDAKSJONEN [redaksjon@audiograf.no](mailto:redaksjon@audiograf.no)

**Redaktør**  
Odd Magne Risan,  
tlf 97527748

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

**Redaksjonsmedlemmer**  
Anita Berre  
Elise Liverød Aune Hagen  
Kristin Emilie Vatnan

**Audiografens adresse:**  
Audiografen v/ Odd Magne Risan,  
Audiografutdanningen NTNU  
Biskop Sigurds gt 10, 7067, Trondheim.

**Deadline for materiell:**  
1/2018 – 6. februar  
2/2018 – 2. mai  
3/2018 – 21. august  
4/2018 – 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:**  
Gudrun Hesselberg

**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

Layout og trykk:  
Mercur Grafisk AS



Mercur Grafisk er  
godkjent som  
svanemerket bedrift.

**Forfatter:** Jon Øygarden,  
Studieprogram for audiologi,  
INB, MH, NTNU, Trondheim



## PEDERS DOKTORGRAD!

■ Audiografen har tidligere rapportert fra disputasen, men for oss som ikke var der (ja sikkert for de som var der også) har vi her en fin og nyttig bok.

Doktorgraden baserte seg på seks vitenskapelige arbeider. Tre er allerede publisert i godt anerkjente vitenskapelige tidsskrifter.

Kappen er svært grundig på 123 sider inkludert en imponerende referanseliste på 198 referanser.

50 sider i kappen gir en fin oversikt over de seks artiklenes formål, metoder og funn og sammenstiller hovedfunnene. Hovedformålet med avhandlingen var å utforske asymmetrisk eller ensidig auditiv deprivasjon på funksjon og struktur i det auditive system. Funnene hans tyder på plastisitet i hjernen som gjør at ensidige døve aktiverer stort sett de samme områder i korteks som andre. Men han fant en forskjell mellom de med venstresidig dövhet og høyresidig dövhet. Denne forskjellen kan innebære at de med høyresidig dövhet må kompensere vesentlig mer med frontal og thalamisk aktivering i forskjellige lyttesituasjoner.

Det er krevende å følge Peder i alt han beskriver i artiklene. Men jeg vil framheve den 32 sider lange introduksjonen som er en svært god oversikt

over anatomen og fysiologien i hørselssystemet vårt. Peder skriver godt og i denne delen får vi en veldig fin beskrivelse av oppadstigende og nedadstigende nervebaner, om den tonotopiske organisering, behandling av talesignaler og konsekvenser av ensidige hørselstap.

Avhandlingen blir etter hvert tilgjengelig på [bora.uib.no](http://bora.uib.no) men Peder har nå gjort den tilgjengelig for oss på <https://www.audiologisk.no/doktorgradsavhandling>. ■



### WIDEX INTRODUSERER WIDEX TV PLAY

På 1-2-3 er brukeren tilkoblet sin TV og får lyden direkte streamet i høreapparatet.

TV PLAY er Widex sitt nyeste tilbehør som gir kvalitetslyd direkte fra TV til høreapparat. Designet er lekkert og diskret. Den dobbelt patenterte antennteknologien sikrer maksimal stabilitet ved streaming, slik at brukeren aldri går glipp av et viktig TV øyeblikk.

WIDEX TV PLAY™  
STAY CONNECTED



reddot award 2018  
winner



Kun kompatibel  
med EVOKE F2

# Probe Microphone Measurements-Case

FORFATTER: ANDREAS HANSEN

■ Case: Pasienten er en kvinne i 60-årene som har brukt RITE-apparater med støpte propper noen år. Hun tok kontakt med hørselssentralen for en time til å justere opp apparatene siden hun følte hun hadde behov for litt mer lyd. Hun fikk en hørselstest som viste stabil hørsel og apparatene ble målt med PMM for å kontrollere at de ga samme lyd som ved tilpasningen. Apparatene ble justert opp, pasienten var fornøyd og alle var lykkelige.



Øverste bilde: Venstre REIG etter justering. Nederste bilde: Venstre REIG med nye propper".

Noen uker senere kommer pasienten på drop-in service. Hun har da problemer med feedback og er ikke lykkelig lenger. Man finner ikke voks, og proppene later til å sitte godt, men de virker som de har litt mye ventilasjon for forsterkningen. Hun får bestilt nye propper med mindre ventilasjon, og det blir satt opp en time for justering med de nye proppene.

Når pasienten kommer til neste time syns hun det er litt kraftig lyd og at hun hører litt mer av sin egen stemme. Jeg måler apparatene og resultatet ser du i figur 2.

### Audiografens betraktninger:

Dette er selvfølgelig et problem som kunne vært unngått om man husket å endre innstillingene i programvaren, men i en hektisk hverdag er det lett å glemme sånne enkle operasjoner. Jeg mener casen illustrerer nytten av å kunne verifisere forsterkningen når man endrer de akustiske forholdene og gjør andre endringer

som kan påvirke lyden. Vi er jo tross alt bare mennesker og gjør feil en gang i blant. Det var også et nyttig verktøy for å kunne bekrefte at apparatet fungerte som det skulle da pasienten kom til den første timen. ■



## Mange former for hørselstap. Cochlear har innovative løsninger til flere av dem.

Cochlear er verdens mest pålitelige partner for hørselsimplantat-løsninger. Med True Wireless™ -teknologien Cochlear tilbyr, kan pasientene dine nå dra nytte av en hel livstid med enda bedre hørselsutbytte.

**Cochlear™ Nucleus Kanso®** er en off-the-ear lydprosessor som er så diskret at den knapt er merkbar, og så liten og behagelig at man kan komme til å glemme at man har den på seg.

Det er den eneste lydprosessen som brukes utenfor øret med to mikrofoner og SmartSound® iQ med SCAN.

Man kan streamere telefonsamtaler og underholdning ved hjelp av Cochlear Wireless Phone Clip.

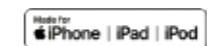


**Cochlear™ Nucleus® 7** er verdens første og eneste lydprosessor for cochlea-implantater som er Made for iPhone og Android enheter.

Den lar bruker holde kontakten med menneskene de er glad i ved å streamere telefonsamtaler, video, musikk og underholdning direkte til Nucleus 7 lydprosessen.

Har man en Android-telefon kan man streamere telefonsamtaler og underholdning via Cochlear Wireless Phone Clip.

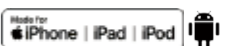
Bruker kan laste ned Smart Appen vår for å endre lydprosessen innstillinger direkte fra en kompatibel Apple- eller Android™-enhet.



**Cochlear™ Baha® 5 systemet** tilbyr bransjens minste og smarteste lydprosessor for benledning, og er den første lydprosessen som streamer lyd direkte fra en iPhone®, iPad® eller iPod touch®.

Har man en Android-telefon kan man streamere telefonsamtaler og underholdning via Cochlear Wireless Phone Clip.

Smart Appen vår kan lastes ned for å endre lydprosessen innstillinger direkte fra en kompatibel Apple- eller Android™-enhet.



For mer informasjon, vennligst kontakt din Cochlear representant eller besøk: [www.cochlear.no](http://www.cochlear.no) Følg oss på:

# DA VAR DET MIN TUR OG FORTELLE LITT HVORDAN JEG HAR DET

Einarsdottir Hørelinikk er nyoppstartet bedrift med 2 avdelinger. Den ene på Hitra og den andre på Kyrksæterøra. Jeg, Indiana Einarsdottir en den ene ansatte, enn så lenge.



■ Jeg ble ferdig utdannet i 2013. I 2014 flyttet jeg til Tromsø og jobbet som audiograf på Isahvsklinikken i nesten 3 år. Høsten 2017 dro jeg tilbake til Trøndelag og startet å jobbe hos Audioplus og jobbet der helt til det ble konkurs. På det tidspunktet hadde jeg tatt med familien til Hitra og vi hadde funnet oss til rette. Så hvis vi fortsatt skulle være der, da måtte jeg skape mine egne muligheter, fordi alle vet at audiografstillinger i Trøndelag er ikke lett og finne.

Det ble så med utrolig god hjelp fra familien, HLF Hitra, HLF Hemne og innbyggerne på begge plasser at jeg fikk til å starte Einarsdottir Hørelinikk, og for det er jeg utrolig takknemlig!

Jeg er 2 dager i uka på hver avd. så bruker jeg den 5. dagen på den avd. det er mest behov. Her driver jeg med utredning, rehabilitering og service. Jeg har godt samarbeid med legene i begge bygder i tillegg til godt samarbeid med HLF Hitra og Hemne. Har også fått noen avtaler hos firma på Hitra ang støypropper. I tillegg til å få forespørsel fra andre lag og foreninger ang å ha foredrag.

Brukerne kommer fra flere kommuner rundt om kring, så jeg har en ganske stor kundegruppe, de kommer fra Hemne, Hitra, Frøya, Snillfjord, Halså og Aure. Jeg har blitt utrolig godt tatt imot av alle og gleder jeg meg til kommende måneder og år.

Det er ikke så mye å fortelle når man har bare holdt på i 7 mnd, men sånn er det hos meg. Takk for meg og ha en strålende fin dag alle sammen <3

livio<sup>TM</sup> AI



Kommer snart!



## Mer enn et høreapparat

Livio AI er verdens første multifunksjons høreapparat med innebygde sensorer og kunstig intelligens. Livio AI måler både din fysiske og kognitive aktivitet, oversetter fremmede språk mens du hører det, overfører telefonsamtaler direkte til høreapparatet, og lar deg kontrollere det hele med en app på smart-telefonen din.



**Enten:** Nedsatt hørsel. Familiære problemer. Manglende utdanning. Vansker på jobb, eller å få jobb. Diskriminering. Stagnert karriere. Utenforskap. Sykemeldinger. Tidlig pensjon. Uføretrygd. Skam. Ensomhet. Isolasjon. Depresjon. Kognitiv svikt. Demens. Innleggelse på eldreheim. Storforsbruker av helsetjenester.

**Eller:** Hjelpemidler. Veiledning. Mestring.

Som audiograf kan man gjøre en enorm forskjell for de med nedsatt hørsel og deres omgangskrets. De aller fleste trenger korrekt tilpasset høreapparater, veiledning og oppfølging for å unngå nevnte punkter.

Som talspersoner for landets audiografer presenterer vi dermed yrket vårt med stolthet. Vår agenda er likevel å påpeke at vi ikke alltid får utført yrket vårt med samme kvalitet som både utdanning, forskning og praksis tilsier. De fleste, om ikke alle, store sykehus har måttet kutte halvårs- og årskontroller til tross for at vi vet at det gir flere høreapparater i skuffen. Man må bøye seg for produksjonskravene. Det er heller ingen krav eller retningslinjer som ivaretar pasientene over produksjonskrav. Det hele er på sett og vis bittersøtt. For selv om du som audiograf får en mektig følelse av at din pasient har fått et nytt liv med høreapparater og tilbehør er det ikke sikkert at det samme er faktum etter en viss tid. Et enkelt problem kan være nok til at den gode vanen med å bruke apparatene uteblir. Følgene av det har vi ramset opp ovenfor. I 2015 vedtok Helse Nord Regional plan for øre-nese-hals i Helse Nord. Dette bør alle helseforetak nå gjøre, dvs se på demografisk utvikling og planlegge for fremtiden.

Helse Nords rapport er tilgjengelig på forespørsel, sier blant annet at Befolkningen i Norge vil øke med henholdsvis 64 og 56 prosent for gruppene 67–79 år og >80 år. Likevel er den meget konservativ i sine forslag om å øke antall audiografer. Det forteller oss hvor vanskelig det er å lage framtidsplaner om man ikke klarer å tenke utenfor det som er dagens system innen spesialisthelsetjenesten.

Årets gladnyhet er at Helsedirektoratet skal utrede hørselssektoren. Vi er spent på arbeidsformen dette skal gjøres i, men antar denne utredning vil ha et større preg av internerarbeid enn tidligere rapporter og utredninger. Det er kanskje fornuftig å ikke la ytre instanser krangle(!) slik historien smertelig viser at vi gjør og lage en plan i samsvar med de faktiske politiske føringene som eksisterer. Audiografforbundets budskap til arbeidsgruppen er å lage kalkyler på alle foreslåtte tiltak og å lytte til hva Stortinget faktisk har vedtatt.

Den rosa elefanten i rommet er teknologisk utvikling. Vil den kunne gjøre oss audiografer overflødige? Kanskje i form av selvtilpassende høreapparater eller regenerering av sansceller. Dette kan man si og skrive mye om, men slike endringer er ikke nytt. I så måte står siste års hovedbudskap om refusjon hos audiografer seg godt. Om det er futuristiske verktøy eller noe så enkelt som færre med behov for våre tjenester vil et system der staten gir refusjon per pasient være det mest tilpasningsdyktige. Utgiftene vil variere med takt med behovet.

Se ellers egen tekst rundt hva som rører seg på den politiske arena.



## Nå kan brukeren få lyden fra TV og mobiltelefon direkte i høreapparatet uten bruk av streamer

**HANSATON**  
hearing & emotions

### Sound SHD 9 Stream

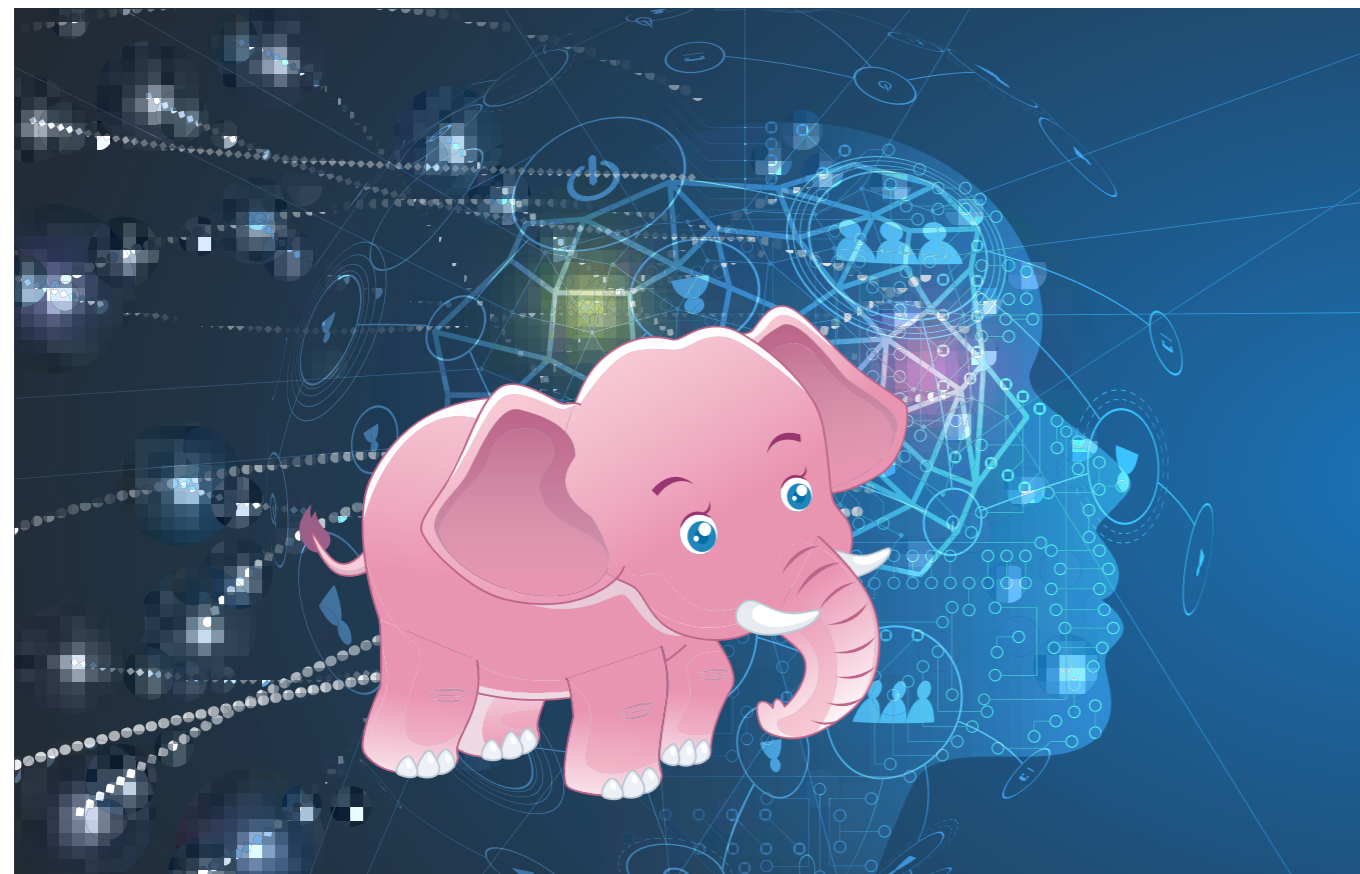
**Eneste "Made For All" høreapparat med full Binaural Prosessering**

**Direkte streaming mot både iOS og Android, samt Hansaton TV Connector.**

**Handsfree samtale ved bruk av mikrofonen i høreapparatet. Svare på anrop med knappen på apparatet**



**MEDUS**  
www.medus.no  
Telefon 61 32 90 50



## Kunsten å håndtere motstand - Del 1

Katharine Cecilia Williams har i en årrekke jobbet med psykososiale konsekvenser av hørselstap gjennom sitt yrke som psykolog. Hun har blant annet gitt ut boken «Tinnitus – bryt lydbarrieren med kognitiv atferdsterapi» og kom nå nylig ut med boken «Hørselstap – stress og mestring», begge gitt ut av Gyldendal Norsk Forlag.

FORFATTER: KATHARINE CECILIA WILLIAMS



■ Å arbeide effektivt innen hørselsrehabilitering innebærer å ha store kunnskaper innen audiologi, pedagogikk og høyt spesialisert kompetanse om tekniske hjelpemidler. Imidlertid kan det for en stor andel av pasientene være nødvendig at audiografen også har kompetanse i å håndtere motstand. Motstand kan komme til uttrykk på flere, forskjellige måter. Noen pasienter er enige med alt fagpersonen sier, men følger likevel ingen av anbefalingene. Andre pasienter synes at ethvert tiltak, uansett hvor lite, er overdrevent. Noen få vil være direkte nega-

tive og åpenlyst skeptiske. Felles for dem alle, er at de ikke gjør nytte av hjelpen de får. Manglende rehabilitering blant hørselshemmede er et stort samfunnsmessig problem. Dessverre er det ikke i alle tilfeller nok at pasienten passivt mottar behandling, han eller hun må i mange tilfeller også endre sin atferd.

### Avgjørende «kritiske vendepunkt»

Gjennom de årene jeg har arbeidet som psykolog på hørselsfeltet, har jeg ofte hørt pasienter fortelle om «kritiske

vendepunkt». Disse er alltid unike og personlige, men har til felles at de representerte en viktig endring. «Kari» fikk sine første høreapparater kort tid etter at hørselen hennes ble skadet. Det er mulig at informasjonen hun fikk på sitt første møte med audiografen, ble for mye å håndtere. Tid gikk, og Kari gjorde seg erfaringer som hørselshemmet, men stod likevel fastlåst lenge. Til slutt kom hun til et kritisk vendepunkt i møte med en ny audiograf:

«Det audiografen gjorde annerledes, var å begynne helt på nytt. Ny hørselstest både med og uten høreappa-

rater. Da hun koblet apparatene til pc, så hun med en gang at de var justert altfor høyt. Jeg var rimelig kjørt da jeg fant henne, så jeg skal prøve å huske. I forkant hadde hun kontaktet leverandøren av apparatene og bedt om tips. Hun stilte veldig relevante spørsmål om hvordan hverdagen min var, og hun hadde peiling. Som regel stiller de bare standardspørsmål og justerer etter 'boka'. Hun spurte hvilke situasjoner jeg syntes var vanskelige, og da måtte jeg tenke etter. Vanligvis i krevende lytmiljøer 'mutter' jeg bare fordi jeg blir stressa av for mye støy, og så godtar jeg bare at sånn er det bare. Hun overlot ikke alt til meg, og vi tok noen gode avgjørelser sammen. Fabelaktig team work! Hun forklarte meg også hva audiogrammet betyr, for eksempel hvilke lyder jeg trøbler med. Det er jo mange lyder jeg ikke vet at jeg ikke hører».

«Den forrige audiografen jeg var hos, stilte alt veldig høyt fordi 'jeg måtte jo høre ambulansen(!)'. Jeg opplevde henne som utrolig dyktig og erfaren. Jeg fikk ingen klapp på hodet, men følte at jeg fikk nok informasjon til at jeg kunne delta i justeringen. Viktig! Jeg følte meg ikke som en pasient da jeg gikk. Jeg følte meg sterk og kul. Som en ekstra bonus sa hun at jeg bare kunne ringe henne når som helst, og hun har omtrent ikke ventetid. Det er jo en av grunnene til at folk gir opp; de orker ikke å vente ett år på time hos en nedstressa audiograf. Jeg tror hun reddet meg fra totalhavari».

Både i det som finnes av forskning og i min egen kliniske praksis, finner vi at veien til et kritisk vendepunkt er unik for hvert individ. Når personen kommer til dette kritiske vendepunktet, blir situasjonen vesentlig bedre. Først da kunne informasjon om tiltak og muligheter omfavnes av pasienten. Personen har da gått fra skepsis og motstand mot høreapparat – til å gjøre en dedikert innsats i tilvenningen med høreapparat og får fullt utbytte av hjelpemiddelet. Noen kan formulere sitt kritiske vendepunkt så sterkt som at «det endret livet mitt». Men kan vi systematisere vårt kliniske arbeid, slik at vi blir eksperter på å hjelpe våre

pasienter til å krysse kritiske vendepunkt?

Først er det nødvendig med en klar beskrivelse av hva et «kritisk vendepunkt» er. Southall m fl (2010) beskriver tre slike kritiske vendepunkt («critical junctures») som er nødvendige å krysse på veien til en vellykket, audiologisk rehabilitering.

Kritisk vendepunkt #1: En gradvis oppsamling av stress og vansker som fører til erkjennelse om hørselstapet

Kritisk vendepunkt #2: Oppsamlet stress og erkjennelse vil deretter gradvis føre til at personen opplever et behov for hjelp og en motivasjon til å gjøre tilpasninger

Kritisk vendepunkt #3: Positive erfaringer med rehabilitering og hjelpetiltak fører til aktiv involvering og kontakt med andre i samme situasjon

Forskning innen audiologisk rehabilitering viser at de kritiske vendepunktene som er beskrevet over, er avgjørende for effektive tiltak. Men det er ikke nok å vite hvordan suksess ser ut; vi trenger å vite hvordan vi kommer dit. For å finne ut hvordan vi skal hjelpe hørselshemmede frem til og gjennom kritiske vendepunkt, trenger vi i tillegg ha klart for oss hva motstand er og hvordan motstand kommer til uttrykk i klinikk. La oss ta utgangspunkt i to karakteristiske problemstillinger: 1.) pasienten får høreapparat, men bruker dem ikke og 2.) pasienten blir tilbudt høreapparat, men takker nei. Intuitivt kan vi tenke at personen mangler informasjon om sin situasjon og om virksomme tiltak og det er naturligt å gi pasienten slik informasjon. Dessverre vil informasjon ikke alltid være et effektivt tiltak for at pasienten endrer atferd – i første omgang.

I faglitteraturen er det grundig dokumentert at mange hørselshemmede går gjennom en krevende erkjennelses- og aksepteringsprosess. Når noen har et hørselstap, men ikke har noen egenid erkjennelse av problemene, er det lite trolig at han eller hun vil oppleve en nytteverdi i å bli gitt informasjon om tjenester og tiltak. Informasjonen vil oppleves som invaderende, belærende og irrelevant. I en slik situasjon øker risikoen for at høreapparat vil bli

liggende uten å bli brukt og for at andre tiltak ikke vil bli fulgt opp.

Noen ganger kan derfor den beste hjelpen å ikke gjøre noe, som det første av flere steg i en intervensjon. Dersom spesialisten vurderer, basert på sin kliniske erfaring, at pasienten ikke vil komme til å følge opp faglige anbefalinger, bør det i stedet gjøres en avtale om en ny konsultasjon noe frem i tid for utprøving av aktive tiltak på et senere tidspunkt.

Å gi råd og veiledning har lite for seg om personen ikke har et eierforhold til sine hørselsvansker (ikke har kommet frem til kritisk vendepunkt #1 eller #2). Det betyr imidlertid ikke at personen ikke har behov for slik hjelp eller at slik hjelp ikke skal gis. Å integrere audiologisk kompetanse med veiledningsmetoder innebærer å innnta en faglig tilnærming til at tilpasningen vil skje i faser og at disse fasene vil ta ulik tid for ulike individ. At spesialisten vurderer og tar stilling til hvorvidt pasienten har krysset vendepunkt #1 og #2 før han eller hun gir informasjon og veiledning, vil kunne bidra til økt effektivitet og suksess i rehabiliteringsarbeidet.

### Referanser

Southall, K., Gagne, J. P., & Jennings, M. B. (2010). Stigma: a negative and a positive influence on help-seeking for adults with acquired hearing loss. *International Journal of Audiology*, 49(11), 804-814.



# Samfunnskostnader knyttet til hørsel

De økonomiske aspektene ved hørselsomsorgen har hittil vært underdokumenterte og gjenstand for lite konkrete undersøkelser. Norske forhold er omtalt i rapporter med enkelte forsøk på presentasjon av økonomisk materiale, men det har i stor utstrekning blitt anvendt utenlandske tall i diskusjoner omkring hørselsfeltet.

AV: KAI MENEAR

■ Kartlegginger av de konkrete norske forhold med relevant datamateriale kan anses som viktige steg på veien mot å få en fullverdig og integrert hørselsomsorg under det offentlige helsevesenet. Masteroppgaven «En kartlegging og beregning av samfunnskostnadene knyttet til nedsatt hørsel i Norge» avlagt høsten 2018 ved NTNU kan anses som ett av stegene på denne veien. Hvor endemålet bør være en tilfredsstillende dokumentasjon av ressursbruk og utgiftsområder innen hørselssektoren samt kunnskap om en effektiv sammensetning av innsatsfaktorer, utrednings- og behandlingsmetoder. Oppgaven hadde et ambisiøst utgangspunkt og ønsket å foreta en bred kartlegging av alle sektorer innen hørselsrehabilitering. Kartleggingen måtte imidlertid i løpet av prosjektet modereres til kun å omfatte offentlig sektor og fikk noen forbehold med detaljrikdommen i datamaterialet som ble ilagt noen begrensninger. Datamaterialet ble det nødvendig å aggregere i større grupper på grunn av definisjonen av økonomisk rettet forskning. Det offentlige apparats definisjon av helseforskning hadde påvirkning på dette prosjektet ved vurdering hos REK, da den ikke ble ansett å falle under begrepet helserelatert forskning. Oppgaven kunne dermed kun gjennomføres med aggregert datamateriale, som igjennom en grundig vurderingsprosess ble gjort anvendelig for å gjennomføre beregninger og framskrivinger på datamaterialet fra de ulike kildene. Hva angår helserelateringen av økonomisk forskning kan det argumenteres for synspunkt fra begge sider av en eventuell debatt hvis man betrakter lovverket. Et tankekors

for fremtidige undersøkelser av denne typen kan være å inkludere mer direkte helserelaterte metodikk og undersøkelser for å forsøke å unngå ulempen ved å arbeide med aggregert materiale. Disse helserelaterte aspektene av et prosjekt bør integreres i eventuelle økonomiske evalueringer og vil være til hjelp for å få et større detaljnivå på grunndataene i forskningsmaterialet, samtidig som dette gir fagfeltet i større grad med en bredere innsats på dokumentering og fremtidig planlegging.

Selve prosessen med oppgaven var like informativ og tankevekkende som selve resultatet som forelå. Det ble i oppgaven i større grad fokusert på det kvantitative for å begrense omfanget og for å bedre fundamentet for videre forskning på organisasjonsstruktur og ressursbruk innen hørselssektoren. Hørselsomsorg og rehabilitering er et fag som, i tillegg til å ha et teknisk aspekt i tilpassing og vedlikehold av hjelpemiddel, også har et psykososialt aspekt hvor et hørselstap må aksepteres for å effektivt kunne rehabiliteres, og livsførselen til de fleste hørselshemmede gjennomgår endringer. Disse endringene i livsførsel foregår i form av adopsjon av hjelpemiddel for å gjenopprette funksjonell hørsel. Endringene kan også ha andre konsekvenser for den hørselsrammede ved blant annet sosiale aktivitetsbegrensninger som er vanskelige å få en monetær vurdering på. Andre refleksjonsområder som ikke ble tilstrekkelig belyste og som ikke fikk spesielt mye omtale i oppgaven var den private sektoren og undervisningssektoren. Her vet man fra tidligere uttalelser innen forskning at tilrettelegging ved

undervisning for hørselshemmede har store individuelle variasjoner. En påvirkningsfaktor sies å være forårsaket av den individuelle pedagogs tekniske innsikt og engasjement som kan variere fra person til person. Men det har også en betydning hvordan tilretteleggingen innen den enkelte kommune er med tanke på budsjett og tilgjengelig kvalifisert personell. Den private sektoren er adskilt fra den offentlige og opererer med egenbetaling og ingen egenandeler. På grunn av dette eksisterer det per dags dato ingen samlet dokumentasjon som kan innhentes og anvendes til kartlegging av denne sektoren. Det ble gjort et forsøk på innhenting innen privat sektor og undervisningssektor. Men datamaterialet ble ikke tilstrekkelig og videre undersøkelser for spesielt privat sektor bør ha et lengre tidsperspektiv og omfang enn det som var egnet for oppgaven. Denne sektoren er et viktig område for fremtidig fokus da resultat fra oppgaven viste en overvekt av eldre voksne med hørselsrelaterte diagnoser.

Dette funnet var som forventet med det man allerede vet om prevalensen av hørselsnedsettelse. Det ble i oppgaven funnet et gjennomsnitt på 1.6 konsultasjoner per person noe som kan være påvirket av retningslinjene som stadfester at kun personer under 18 og de over 18 med spesielle behov har krav på langvarig behandling i helsevesenet. Dette kan også tyde på at en betydelig andel av rehabilitering for voksne foregår i privat sektor. Disse spekulasjonene kan muligens besvares med videre forskningsrettet innsats som også forsøker å dokumentere den psykososiale dimensjonen av rehabilitering. I følge funn fra master-

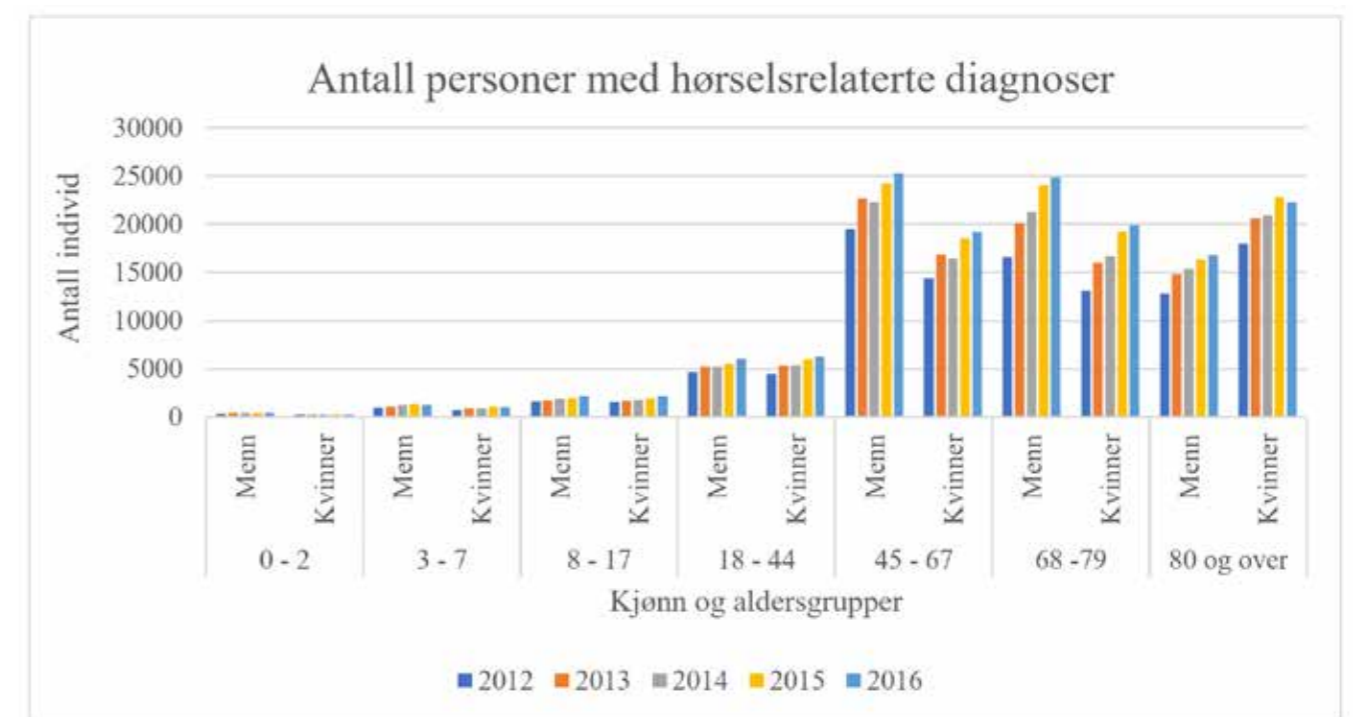
oppgaven utgjorde psykososial rehabilitering med refusjonsrett den minste posten innen offentlig sektor.

Videre ble det i oppgaven beregnet kostnadsøkninger frem til 2030 som var prosentvis større enn den forventede befolkningsøkningen i prosent. Noe som relaterer til sammensetningen av befolkningsandeler, hvor den eldre andelen er forventet å øke i årene som kommer. Dette er den mye omtalte eldrebølgen og enkelte uttalelser ønsker å moderere de samfunnsøkonomiske konsekvensene på bakgrunn av forventet økt helse hos eldre. Men på bakgrunn av etiologien for hørselstap vil kostnader for denne gruppen fortsatt være relevante da risikoen øker med alder, og det kun til en viss grad kan forebygges. Nyere resultat fra hørselsdelen i HUNT har dog gitt indikasjoner på at gjennomsnittlige høreteriskler for eldre nå er tilsvarende ti år yngre aldersgruppe fra tidligere målinger. Dette er et funn som er interessant å betrakte i en historisk kontekst men som det også kan være relevant å observere med tanke på innvirkning på samfunnskostnad over tid, og eventuelle årsakssammenhenger. Videre ble det funnet en større økning i

samfunnskostnad ved beregning av kostnadsøkningen over undersøkelsesperioden i oppgaven. Den største utgiftsposten i datamaterialet var tekniske hjelpemiddel og dette er en viktig kostnad å følge med av ulike årsaker. En av disse er risikoen for overbehandling hvor hjelpemiddel blir utdelt, men ikke tas i bruk. Dette er en velkjent og sammensatt problemstilling innen hørselsomsorgen, og det forskes aktivt på å motvirke dette fenomenet. Man skal derimot være forsiktig med å se på resultat og trender fra materialet presentert i oppgaven som overbehandling i tradisjonell forstand. Tekniske hjelpemiddel deles ikke ut til personer som ikke har et medisinsk påvist behov, men adopsjonsgraden hos den enkelte er noe som bør være gjenstand for nærmere utredning slik at ressurser ikke bindes opp i skuffer og skap.

Hørselsomsorgen i Norge er gjenstand for økt politisk oppmerksomhet med en ny rapport nært forestående fra helsedirektoratet og fagfeltet går spennende tider i møte. Det gjøres også store innsatser i ulike forskningsmiljøer deriblant hos HUNT i sin hørselsdel som vil være et kolossalt bidrag til videre over-

sikt over hørselsfeltet i fremtiden. Det er et håp om at den ferdigstilte masteroppgaven om kostnader og ressursanvendelse i hørselssektoren er et lite bidrag til denne frammarsjen, og at det er et emne som kan fatte større interesse i fagfeltet slik at felleskapet kan bidra til å få hørselsrehabiliteringen lenger frem på dagsordenen. Fordi det er et ubestridelig faktum at de som i størst grad rammes av hørselstap er de som gir størst inntjening til statskassen i form av verdiskaping og skatteinnbetaling. Det vil dermed være viktig å fokusere på ivaretagelse av de som har behov for rehabilitering og som på nåværende tidspunkt ikke faller inn under behandling i det offentlige. Noe som best avstedkommes med en god forskningsinnsats både på ressurser og metodikk ved effektiv og pasientorientert behandling. Samt faglig villighet til å bidra, assistere og fremme denne av de som er behandlere ved frontlinjen. Masteroppgaven er publisert og kan leses i sin helhet via NTNU Open. Den kan finnes via søk på tittel eller forfatter i Oria, eller ved å gå til denne direktelenken: <http://hdl.handle.net/11250/2568651> ■



Figur 1 Antall personer registrert med hørselsrelatert hoved- eller bidiagnose. Årlig for perioden 2012 – 2017. Fordelt på aldersgrupper og kjønn





APD i et helhetlig perspektiv- fra utredning til tiltak

## Utredning og diagnostisering av APD

Mange barn og voksne sliter med lyttevansker til tross for normale audiogram, spesielt i utfordrende lyd miljø. Tradisjonelt har audiogrammet vært gull-standard for evaluering av hørselsfunksjon, men selv detaljerte audiometriske terskelvurderinger kan være upålitelige markører for taleforståelse.

FORFATTER: TONE STOKKEREIT MATTSSON



Tone Stokkereit Mattsson

■ Å lytte handler om hvordan hjernen knytter mening til lydsignalene, såkalt auditiv prosessering. Lytting er en kompleks prosess som involverer effektiv overføring av signaler fra hørselsnerven, via de oppadstigende sentrale hørselsbanene til hørselsbarken, og kan påvirkes av høyere ordens hjernefunksjoner. De senere år har det blitt økende fokus på barn som har vansker med å lytte til tross for normalt audiogram, også i Norge.

Auditive prosesseringsvansker (APD) er en fellesbetegnelse på vansker med lytting som skyldes en dysfunksjon i hjernes evne til å tolke auditiv informasjon.

Typiske vansker er lytting i bakgrunnsstøy, redusert auditiv oppmerksomhet, vansker med å følge muntlige instruksjoner og forståelse av rask eller utydelig tale. Forekomsten er anslått til 2-5 %, med en overvekt blant gutter (1).

### Tverrfaglig utredning

Utvikling av lyttefunksjoner henger tett sammen med språklig og kognitiv utvikling, og kan ha visse fellestrekk eller sameksistens med utviklingsforstyrrelser som språkvansker, dysleksi, oppmerksomhetsvansker eller autismespekter forstyrrelser. Det er i dag bred internasjonal enighet om at kognitive funksjoner har betydning for auditiv prosessering. Utredning og behandling av barn med APD krever en bred multi-disiplinær tilnærming, med kartlegging av hørselsfunksjon, språk og kognitive evner (2, 3). Tverrfaglig samarbeid er nøkkelen til en vellykket utredning og habilitering, med barnets vansker i fokus.

### APD i Norge

Det norske APD testbatteriet er nå tilgjengelig, med manual og normer for norske barn i alderen 7-12 år (4, 5). Alle helseregioner, med et økende antall ØNH avdelinger, tilbyr nå APD utredning. Før en APD diagnose settes, bør resultatene fra hørsels utredning,

testadferd og kognitive funksjoner som oppmerksomhet, språk og arbeidsminne vurderes. En modell for lytte-trening er utarbeidet ved Statped Midt, med bedring av lyttefunksjon etter 8 ukers intensiv lytte-trening.

Der finnes nå flere validerte screening verktøy på norsk for å identifisere barn med lyttevansker. Spørreskjemaet Childrens Auditory Performance Scale (CHAPS) kan brukes for å kvantifisere observerte lytteferdigheter hos barn fra 7 års alder. Auditory Processing Domain Questionnaire (APDQ) kan bidra til differensiering av vansker relatert til lytting, oppmerksomhet eller språk, og identifisering av barn med behov for bredere kognitiv utredning (6).

### Egen diagnosekode

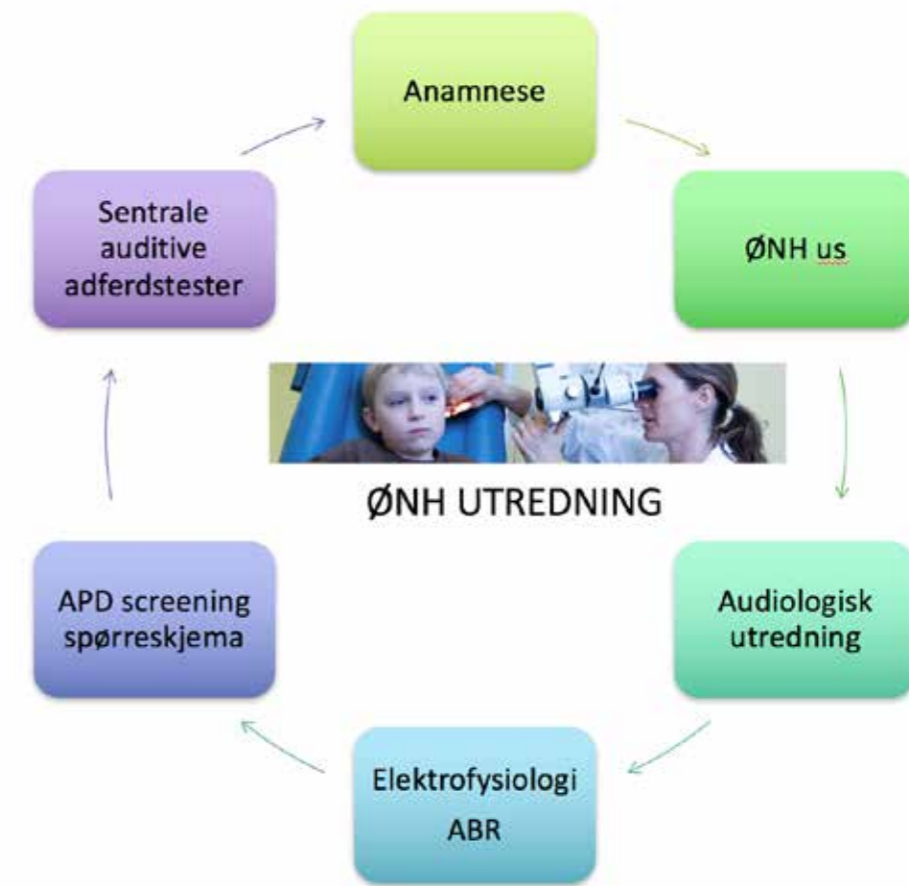
Etter innspill fra et samlet fagmiljø, har Helsedirektoratet vedtatt opprettelse av ny norsk ICD10 kode, H93.25, for auditive prosesseringsvansker, gjeldende fra 01.01.19. Med en spesi-fikk diagnosekode er APD akseptert

som en egen entitet, og vil sikre like rettigheter til lytte-trening og hjelpemiddel, uavhengig av geografisk tilhørighet og lokal praksis. Der er ikke utviklet en egen ICD 10 prosedyrekode for APD tester. Kanskje bør dette være neste steg.

### APD Konferanse

Spredning av informasjon om APD er nødvendig for å bedre tilbudet til barn med lyttevansker. 13-14 mars 2019 arrangerer prosjektet "Når barn hører, men ikke lytter" en APD konferanse i Ålesund. Foredragsholdere som bla Vivian Iliadou og Stuart Rosen vil sette europeisk forståelse av APD i sammenheng med norsk praksis, og belyse hjernens kompleksitet. Det legges opp til to inkluderende og faglig spennende dager. Besøk nettside for mer info: <https://gtravel.qondor.com/ParticipantWeb/Registration/44655?bookingRef=0>

1. Chermak GD, Musiek FE. Central Auditory Processing Disorders. New perspectives. San Diego: Singular Publishing Group, Inc; 1997.
2. Iliadou VV, Ptok M, Grech H, Pedersen ER, Brechmann A, Deggouj N, et al. European 17 countries consensus endorses more approaches to APD than reported in Wilson 2018. International journal of audiology. 2018;1-2.
3. British Society of Audiology. Position statement and practice guidance Auditory processing disorder [position statement]. <http://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/Position-Statement-and-Practice-Guidance-APD-2018-1.pdf>: British society of audiology; 2018 [
4. Mattsson TS, Follstad T, Andersson S, Lind O, Oygarden J, Nordgard S. Normative data for diagnosing auditory processing disorder in Norwegian children aged 7-12 years. International journal of audiology. 2018;57(1):10-20.
5. Nicholas J, Mattsson TS, Gudmundset H, Wennberg S, Bergquist AM, Grøndahl K. Norsk testbatteri for auditive prosesseringsvansker (APD)-Manual. 2017.
6. Ukvitne IS, Nicholas J. Når man hører, men ikke lytter. Utredning av kognitiv funksjon hos barn henviset med mistanke om auditive prosesseringsvansker (APD). Psykologi i kommunen. 2017;3:17-33.



Made for  
iPhone | iPad | iPod



ReSound GN

ReSound LiNX Quattro™

## Verdens mest avanserte oppladbare hørselsløsning

ReSound LiNX Quattro gir batterikapasitet for langt mer enn en dag. Den slanke og bærbare laderen gir induktiv lading, og er designet for å gi brukernes høreapparater god beskyttelse og flere ladinger – selv når de er på farten.

Finn ut mer om avanserte lademuligheter på [resoundpro.com](https://resoundpro.com)



LADETID	TIMER MED BATTERILEVETID
3 timer =	30 24 med 50% streamingtid
10 minutter =	2,7

GN Making Life Sound Better

© 2018 GN Hearing A/S. Alle rettigheter reservert. ReSound er et varemerke tilhørende GN Hearing A/S. Apple, Apple-logoen, iPhone, iPad og iPod touch er varemerker tilhørende Apple Inc., registrert i U.S.A og andre land.

# ZERENA



## THE NEW DYNAMICS OF HEARING



**bernafon**<sup>®</sup>  
Your hearing • Our passion

# AUDIOGRAFFORBUNDET PÅ STORTINGET

I slutten av november møtte Audiografforbundet ved Håvard Ottemo Paulsen og Jorid Løkken Høyres helsefraksjon på Stortinget. Sveinung Stensland og Torill Eidsheim imponerte stort med god innsikt i det utfordringer det er innen hørselsomsorgen.

Det hersket ingen tvil om at antallet audiografer må økes dramatisk. Ideologisk sett vil Høyre være positiv til å ta i bruk grundere og en økt satsing på private aktører. Det hersket likevel enighet om at kommunale audiografer vil være et meget positivt. At enhver endring må skje i et fornuftig tempo og iverksettes i et godt rammeverk ble påpekt fra Audiografforbundets side. Før valget i 2017 uttalte Høyre følgende:

«Høyre mener at det er uheldig at mange pasienter som ikke har behov for ytterligere utredning, sendes innom spesialisthelsetjenesten i stedet for å sendes direkte til oppfølging hos audiograf. Dette medfører økte ventetider og er en unødvendig flaskehals i helsetjenesten. En mulig løsning kan være at førstegangsutredning for hørsel går fra fastlege til øre-nese-hals-lege, som ved behov henviser til audiograf for tilpasning og oppfølging av høreapparat. Tidligere utredede pasienter henvises direkte fra fastlege til audiograf, og ved behov for nye høreapparater vil fastlegen kunne henvise til spesialist for ny utredning.»

Stensland, som er leder i fraksjonen, forsikret om at Høyre ikke har endret politikk siden da. Noen hurtig agenda kan vi likevel ikke forvente. Fra tidligere er det kjent at SINTEF skal utrede formidlingen av høreapparater, men i tillegg kommer en overordnet utredning som skal leveres i slutten av 2019. Utredningen er bestilt av



Forfatter/foto: Håvard Ottemo Paulsen

Helsedepartementet og skal gjøres av Helsedirektoratet. Direktoratet skal beskrive dagens tilbud og foreslå både kort- og langsiktige tiltak. Vårt budskap er at audiografenes kompetanse i langt større grad må komme samfunnet til gode. Mengden forskning på nega-

tive konsekvenser av nedsatt hørsel er formidabel. En økt forståelse for at tiltak innen hørsel gir besparing på både kort og lang sikt er også viktig å få fram. På kort sikt en bedre hverdag, og på lang sikt forebyggende med tanke på det rent kognitive.

NYHET!



## Kjærlighet ved første lyd... hver eneste dag!

Vi presenterer stolt nyheten Phonak Audéo Marvel:

- Enestående lyd kvalitet i alle situasjoner
- Made For All - direkte tilkobling til smarttelefoner og Bluetooth-enheter
- Streaming i stereo og lyd i begge ører med 100% hands-free mobil samtaler
- Oppladbare modeller



# Veilederseminar 2018

FORFATTER: ANITA BLAKSTAD BJØRNERÅS  
FOTO: ANITA BLAKSTAD BJØRNERÅS

■ Studieprogram for audiologi med emneansvarlig for kliniske praksisstudier Anita Blakstad Bjørnerås i spissen, ønsket velkommen og snakket om formålet med seminaret. Veiledning er noe studentene fra helsefagutdanninger er svært opptatt av, -og minst fornøyd med. Praksisprosjektet<sup>1</sup> har kommet fram til at veilederkompetanse er det viktigste tiltaket for å øke kvaliteten i praksisstudier. Seminaret ønsker å bidra med veiledningsteori og å inspirere til å søke

<sup>1</sup> Universitets- og høyskolerådet. (2016). Kvalitet i praksisstudiene i helse- og sosialfaglige høyere utdanning: Praksisprosjektet.

veilederkompetanse. Vel så viktig er det å ha en arena for å møtes, diskutere og sammen skape en best mulig praksis. En bedre integrasjon mellom teori og praksis er både tema i praksisrapporten og i studiebarometret, og noe veilederseminaret ønsker å bidra til å styrke. Marte Kristine Lindseth snakket i den forbindelse om okklusjonseffekten og nytten av å være oppmerksom på denne, og benyttet Bing-test som utgangspunkt.

Institusjonsansvarlig for skikkethet ved NTNU, Ingeborg Kamsvåg, startet seminaret med å fortelle om veiledning

og skikkethet i teori og praksis. Hun gjorde deltakerne oppmerksom på ansvaret de har angående vurderingen av studentenes skikkethet i praksis. Her ble vi oppmerksom på kompleksiteten i slike saker og at tilfellene knyttet til skikkethet sjelden er klare. Budskapet fra Ingeborg er å ta kontakt med studieprogrammet en gang for mye enn en gang for lite i slike tilfeller, og alltid dokumentere, så konkret som mulig, situasjoner med studenten der det er tvil om skikkethet. Tvilmeldinger bidrar til å beskytte pasienter/brukere/klienter mot ukvalifisert





behandling, men også å beskytte studenten fra å gå inn i et yrke de ikke mestrer.

Harriet Lange er utdannet audio-pedagog og har lang erfaring med veiledning. Hun fortalte oss om veiledning og veilederrollen i praksis, og hvordan veiledning kan bidra til studentenes læringsprosess. Da er det viktig å være en god rollemodell og begrunne det som gjøres. Men veiledning er mye mer enn å lære opp studentene til å utføre bestemte oppgaver. Som veileder må man evne å sette studenten i en refleksjonsprosess både før, under og etter en handling. Hun gav oss en innføring på flere områder i veiledningsfaget; blant annet om samtalen, som er hovedkommunikasjonsformen i veiledning, og konkrete tips til spørsmål veileder kan stille studenten for å få i gang en refleksjonsprosess. Et av hennes viktigste budskap til praksisveiledere: Dere kan ikke snakke om alt! Velg ut noen av de viktigste elementene studenten skal jobbe med, og gå i dybden på det. Veiledning er veldig lærerikt, -ikke bare for studenten!

Peder Heggdal, som nylått PhD (forrige nummer) er godt i gang med Postdoc prosjektet sitt. Foredraget hans, som var en tilpasset versjon av prøveforelesningen: Hva høreapparater kan og ikke kan, begynte med en over femti års gammel annonse som lovet et bedre liv og slutt på alle hørselsproblemer. Deretter dro han opp vitenskapens store bilde. I den ene enden en spennende systematisk kunnskapssammenstilling (review) som snart publiseres i IJA, der de viser at det ikke er noen sammenheng mellom generell livskvalitet og hørselstap. Og i den andre enden det vi alle vet; at et hvilket som helst høreapparat kan, med en angitt test vise god effekt. Deretter nærmet han seg systematisk det som vi i dag regner for etablert kunnskap på høreapparatområdet og som er nedfelt i evidensbaserte retningslinjer i m.a. England og USA. Den største suksessfaktoren er verifisering, både objektiv og subjektiv, i stedet for tilpasning i det han kalte «akustisk blinde». Til sist understreket han viktigheten av sammenstilling av resultat på gruppenivå for evaluering av egen praksis.

Tradisjon tro, arrangerte utdanningen muligheter for gjennomgang av prosedyrer på lab. Der gikk vi gjennom Real-Ear Målinger, Tale i støy-målinger, skjema for verifisering, HiST taleaudiometri og presenterte grunnlaget for metodikken studentene lærer i rentone- og taleaudiometri. Alle deltakerne målte okklusjonseffekten ved hjelp av Bing-test som viste en klar okklusjonseffekt. Dette viser at det ikke nødvendigvis er tid å spare på å måle umaskerte benledningsterskler med hodetelefonen plassert over motsatt øre.

Fra studieadministrasjonen, snakker avslutningsvis førstekonsulent Bente Storror om de administrative rutinene knyttet til praksis.

Studieprogram for audiologi ønsker å takke hver og en av deltakerne på årets seminar for en hyggelig stund, nyttige innspill og verdifulle tilbakemeldinger.

Vi håper å se flest mulig av dere som tar imot studenter i praksis på fremtidige seminar!

Neste års veilederseminar vil bli arrangert 18. og 19. november.

## Audiologikonferansen 2019

– audiologisk forskningskonferanse

**Dato: Torsdag 25. april 2019 10.00-16.00 – SETT AV DATOEN!**  
**Sted: Kunnskapssenteret KA12, St.Olavs hospital Trondheim**

Studieprogram for audiologi (NTNU), St. Olavs, HLF, SINTEF og FHI følger opp tidligere års konferanser, med formål å samle ulike miljøer for å presentere audiologisk forskning fra hele landet, knytte kontakter og forene krefter for en bedre hørselshverdag for folk flest og for hørselshemmede i særdeleshet

### Temadel: Hørsel og folkehelse

- Hørsel og demens
- Livskvalitet og høreapparat
- Hørselstap og balanse hos eldre
- HUNT4 – Hørsel

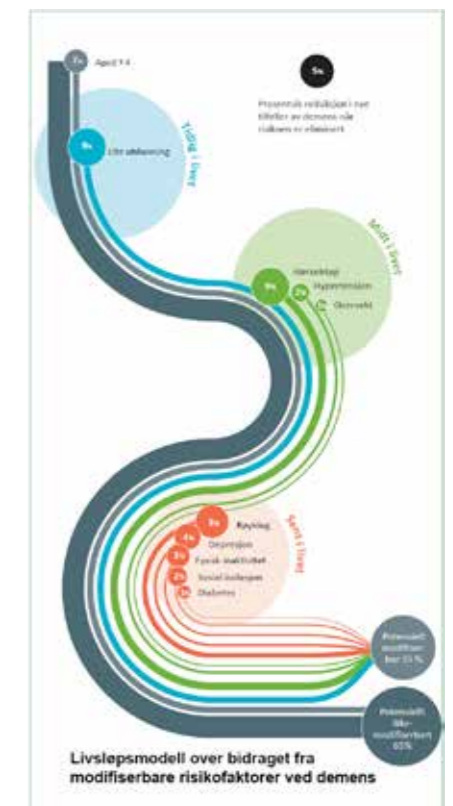
### Frie foredrag:

Åpen invitasjon til presentasjon av audiologisk forskning

### Program kommer

- se tidligere program i lenke til høyre på sida

**NTNU**   **St.Olavs hospital**   **NTNU**   **Hørselshemmedes**   **Folkhelseinstituttet**  
**Audiologi Høresentralen**   **GEMINI**   **landsforbund**   **HUNT4-hørsel**



# Closing a gap to normal hearing



## Ny dokumentasjon: Oticon Opn™ bryter ned barrierer for sosial deltakelse

Sammenlignet med normalthørende, så vil hørselshemmede som regel oppleve store problemer med å kommunisere i støyende lytmiljø. Nylig ble det publisert nye bevis som dokumenterer hvordan Oticon Opn faktisk leverer et gjennombrudd til håndtering av denne utfordringen.

Oticon Opn eliminerer støy i en så stor grad at taleforståelse øker fra 20% til hele 75% i restaurantlignende lytmiljø. I tillegg så er lytteanstrengelsen betraktelig redusert innenfor et bredt spekter av hverdags situasjoner.\*

På denne måten bevares mer mental energi, og Oticon Opn-brukere kan delta like aktivt i de samme støyende omgivelsene som mennesker med normal hørsel\*\*, som f.eks. på restauranter eller i selskap, situasjoner som tidligere ble oppfattet som svært krevende.

For å finne ut mer om Oticon Opn klikk deg inn på [www.oticon.no/opn](http://www.oticon.no/opn)



**oticon**  
PEOPLE FIRST

\*Ytelsen kan variere i forhold til type høreapparat  
\* Le Goff and Beck 2017, Oticon whitepaper  
\*\* Lunner et al, Aging and Speech Communication Conference, 2017



*Redaksjonen  
ønsker  
en god jul!*

**Leder:**

Håvard Ottemo Paulsen  
Størsrudkroken 14  
2016 FROGNER  
Mobiltelefon: 948 02 805 (ikke sms)  
E-post: [haavard@audiograf.no](mailto:haavard@audiograf.no)  
Arbeidsgiver: Akershus  
Universitetssykehus

**Styremedlemmer:**

Jorid Løkken  
[jorid@audiograf.no](mailto:jorid@audiograf.no)  
Arbeidsgiver: AudioPlus AS

Mari Kathrine Schmedling  
[mari@audiograf.no](mailto:mari@audiograf.no)  
Arbeidssted: Rikshospitalet

Kim Fredrik Haug  
[kim@audiograf.no](mailto:kim@audiograf.no)  
Arbeidsgiver: Starkey AS

Øyvind Raen  
Sykehuset Innlandet avd Gjøvik  
[oyvind@audiograf.no](mailto:oyvind@audiograf.no)

**1. vara**  
Camilla Mikkelsen, UNN (Tromsø)

**2. vara**  
Lene Mari Olsen  
Finmarkssykehuset

**3. vara**  
Bjørn Aune  
Oslo ØNH

Returadresse:  
Odd Magne Risan,  
Biskop Sigurds gt 10,  
7067 Trondheim

delta®



Ved flytting eller endring av arbeidsplass må dette endres  
på [www.audiograf.no](http://www.audiograf.no) eller ved [www.delta.no](http://www.delta.no).



Hearing Is Our Concern™

**PHONAK**  
life is on

**oticon**  
PEOPLE FIRST

**WIDEX**®



- helping people



**signia**

Life sounds brilliant.

