



NTAF

Norsk Teknisk Audiologisk Forening

STØTTE - MEDLEMMER

Norsk Teknisk Audiologisk Forening takker for det økonomiske bidraget som støttemedlemmene har gitt til driften av foreningen.

Auditdata AS

AuditBase databasesystem for Noah
Audiometriutstyr
Tilpasningsutstyr for høreapparater

AurisMed AS

Høreapparater
Tekniske hjelpemidler

Comfort Audio AS

Tekniske hjelpemidler

GEWA AS

Høreapparater
Tekniske Hjelpemidler

GN RESOUND AS

Høreapparater
Tekniske hjelpemidler
Audiometriutstyr

MEDUS AS

Høreapparater
Tinnitusprodukter

MEDISAN AS

Høreapparater
CI -Baha
Tekniske hjelpemidler
Audiometri

OTICON AS

Høreapparater
Tekniske hjelpemidler

Sonova Norway AS

Høreapparater
Tilbehør til høreapparater
Tekniske hjelpemidler

SIVANTOS AS

Siemens Høreapparater

Høreapparater

VESTFOLD AUDIO AS

Hørselstekniske hjelpemidler
Varsling hjem og arbeid
Stemmeforsterkere
Samtaleforsterkere
Lydanlegg/skoleanlegg



NTAF

Norsk Teknisk Audiologisk Forening

Referat fra styremøte i Göteborg under STAF - torsdag 6. april 2017 kl. 1700

Til stede: Arne V. (referent), Jon Ø, Helge A, Marit P og Olav K

Meldt forfall: Marte og Kjell

SAKSLISTE

1. **Gjennomgang av referat fra telefonstyremøte 6. des.** (Helge leser for Arne ref.)
 - a. **Ikke fulgt opp – ansvar: Arne**
Årsmøtoreferatet m/referansegrupper
Klasseromsakustikk og undervisningsutstyr
 (Helge Abrahamsen, Geir Blesvik, Olav Overvik)
 Styret etterspør uttalelse som gjengitt i referatet, for videresending til NASU før evt. videre ekspedering til NAV og KD
Taleaudiometri
 (Kjell Grøndahl og Arne Vik)
 Kjell ferdigstiller tidligere bearbejdede forslag til symboler og sender rundt på sirkulasjon før videresending til NASU, evt. publisering i Audiografen og NL.
2. **Saker behandlet pr. epost siden sist**
 Nye annonsepriser NL: Helseid kr. 1000, baksid kr. 1500
 - Gjeldende fra nr. 112 (2-2017)
3. **Reisestøtte til NTNU-SINTEF_HLF-FHI audiologiforskningskonferanse** (Arne)
 Full reisestøtte (dokumenterte utgifter) til medlemmer som holder innlegg på konferansen i Trondheim den 27. april? - Vedtatt!
4. **EU-17 Gardermoen** (Olav, Marit)
 Telefonmøte rett over påske.
 Fysisk møte 2. mai
 Torsdag: Hoved Brian Taylor (is the sky calling down?) Fredag: Gitte Keidser (self fitting hearing aids) + Nikolai Bisgaard (Eksisterende og kommende teknologier). Altså: programmet begynner å ta form. Forslag om at foreningene har ansvar for sine egne parallellsesjoner.
5. **Newsletter – og hjemmeside n-t-a-f.org** (Arne V)
6. **Eventuelt**
 - a. **Kontrakt med KSCI**
 Kontraktsforslag foreligger. Audiografforbundet gis myndighet til å undertegne kontrakten fra NTAFs side.
7. **Orienteringssaker**
 - * NASU vårmøte fredag 28. april (Arne V)
 - * Nye medlemmer
 - Mathias Hamlet Næss - Haukeland Universitetssykehus innmeldt 20.01.2017
 - Lorents Peter Aarsnes - Helse Vest innmeldt 19.01.2017
 - Alexander Rydland Hansen - Universitetsssh. i Nord-Norge HF innmeldt 18.10.2016
 - Torquil Macdonald Sørensen - OUS/Rikshospitalet innmeldt 12.08.2016

Neste styremøte: Telefonmøte 13. juni kl. 1530

Phonak Bolero V



Phonak Bolero V - Norges mest populære BTE-apparat

Som først i verden lanserte Phonak i 2012 direkteoverføring av lyd mellom høreapparater i sanntid. Nå er vår nyeste generasjon BTE-apparater med Binaural VoiceStream Technology™ tilgjengelig – Phonak Bolero V.

Nye Phonak Bolero V er skapt for gode opplevelser. Vann- og støvsikre, fulle av enestående funksjoner* som StereoZoom™ og AutoSense OS™. De er selvfølgelig designet for å fungere optimalt med vårt smarte tilbehør. Sammen med nye ComPilot Air II™ kan brukeren streamme samtaler og musikk direkte til høreapparatene og bruke mobiltelefonen som fjernkontroll. Du finner mer informasjon på: www.phonakpro.no/bolero-v



* StereoZoom™ (Tale i høy støy) tilpasser seg bevegelige støykilder og øker taleforståelsen med inntil 60%. AutoSense OS™ sørger for at høreapparatene tilpasser seg endringer i lyttemiljøet.

PHONAK
life is on

STAF 2017 – Clarion hotel POST, Göteborg - 76 deltakere

Onsdag 5.4.

11.15-12.00 Roger Karlsson: Härifrån till dit, från då till nu! - Statsvandringar i Göteborg



Göteborg i fortid og nåtid. Gammelt tollsted som hadde sine inntekter fra skattlegging (eksempelvis inntil 50%!) av alle hushold og gårder + tollinntekter fra import og eksport. Ikke bygget som by på ordinær måte, men bygget som en festning med vollgrav rundt. Anlagt på 1600 tallet ved munningen av Göta elv. Älvsborgs slott var hovedsetet for byen, med sine gårder og leileninger i omlandet. På 1860 tallet, jernbanestasjon og forbindelse til Stockholm. Historisk gjennomgang med topografisk, økonomisk og industriell utvikling. larandestad@gmail.com

13.00-13.40 Max J Ortiz Catalan: Neurtalt styrd armproteses



Biomechatronics and Neurorehabilitation Lab, Chalmers. Sjekk Cybathlon 2016. Også open source platform for biomechanics. FoUI ved Chalmers om avansert proteseteknologi, spesielt fokusert på interfaceproblemer med genværende (levende) ekstremiteter og sensor feedback problematikk. Eksempel vist: I blinde, får en person et egg mellom tommel og pekefinger og holder det på plass, og seinere, etter at blindinga er fjernet, knuser det med fingrene. Meget lovende forskning på reduksjon av sterke fantomsmerter ved bruk av proteser (Merk parallell til Olav Kvaløys foredrag lenger nede

og reduksjon av formodede fantomsmerter som tinnitus ved bruk av høreapparat) maxo@chalmers.se

13.40-14.00 Bo Håkansson: VEMP (Vestibular Evoked Myogenic Potentials) /ABR (Auditory Brainstem Response)

CHALMERS Department of signals and systems

Prosjektplan 2017-2018

Metodutveckling - ny prototyp med 250 Hz resonans

- Verifisering elektro-akustiska data
- Tillräcklig kontaktkraft med head band?
- Pröva alternativa excitationssignaler för klinisk studie
- Elektromagnetisk skärmning för ABR ej nödvändig?
- Termisk avledning ej nödvändig?

Klinisk prövning

- Erhålla etiskt godkännande
- Mäta cVEMP tröskel på normalhörande
- Mäta cVEMP tröskel på patienter med luft-gap större än 30 dB
- Jämförelse mellan BC60 system och insticktelefon (AC vs BC stimulering)
- Jämförelse mellan toneburst 250 och 500 Hz
- Jämförelse mellan monofasiska och bifasiska klickljud
- Mäta ABR på normalhörande
- Mäta ABR på patienter med luft-gap större än 30 dB

Bo er en gammel "BAHA ørn" som ikke hviler på sine laurbær. Utgangspunktet er utvikling og videreføring av benledningsprosjektet ved Chalmers, som førte til BAHA. Grenseverdier mellom vibrasjon og auditive sensasjoner (kobling til foredraget av Max J Ortiz Catalan foran) i 270-300 Hz området. VEMP utløses av sterke akustiske signal typisk 500 Hz 90 dB over terskel (umulig å gjennomføre ved mekaniske tap >30 dB HL), typisk mange repetisjoner pga svært svake svar (som ved ABR). En ulempe er risiko for TTS. Utløsning av VEMP ved benledning er mer effektiv og kan overkomme problemet ved måling på pasienter med mekaniske hørselstap. boh@chalmers.se



OPTIMALISER arbeidsflyten på din klinikk med audiologiløsninger fra Auditdata

Primus

IKKE MER papir og skanning!

Primus kan, som det eneste tilpasningssystem, levere audiometri automatisk til dit sykehussystem direkte fra Primus via AuditBase.

AuditBase

INTEGRERINGSLØSNINGER

Integrasjon med andre sykehus systemer (f.eks. DIPS) for alle budsjetter og alle krav.

Fullt integrasjonspotensiale inkludert avtale-, henvisnings- og forløpsresultater.



Primus Ice

- kompakt klinisk audiometer

Støtte for

NORSK GRAFISK TALEAUDIOMETRI

direkte fra Primus

via AuditBase!

Kontakt oss for mer informasjon

Auditdata A/S
Taastrup, Danmark
Telefon 800 58 998
info@auditdata.com
www.auditdata.com

Primus distribusjon:
MEDUS AS
Telefon 61 32 90 50
Phonak AS
Telefon 23 00 32 60

auditdata 
Your Partner in Audiology Solutions

14.00-14.20 Karin Lundin, Hjärnstamsimplantat (ABI Auditory Brainstem Implant)

PhD om ABI på 5 multihandikappede barn med ulike diagnoser: Goldenhart, CHARGE, Meningitt og manglende cochlea.

15.00-15.20 Sumru Keceli: ABR med benledare (Jon noterte)

Hun ga praktiske tips om målingene og preliminære data om B81 den nye benlederen som nå kan skaffes. Det kan være lurt å ha en pute under støttebånd for å unngå muskelartefakter. Ha elektrodeledningene samlet og med god avstand til stimuleringsledningene. Alternierende stimuli. Maskering kan vurderes med ABR Noise Calc2013b.xls som finnes på <http://abrpeerreview.co.uk/resources.html>. Plugging av testøret medfører okklusjon som påvirker terskel ved lave frekvenser, men kan være nødvendig for å unngå overhøring luftveien for høye frekvenser. B81 har lavere forvrengning og kan gi sterkere signal under 1500 Hz enn B71. De hadde ikke funnet signifikante forskjeller på latenstider og amplitude mellom B81 og B71 ved ABR målinger. Hun snakket også om problemer med elektriske artefakter ved ABR målinger, og anbefalte å rydde unna alt som ikke var nødvendig. De hadde funnet ut at en responsknapp som ikke var i bruk sendte ut forstyrrende stråling.

15.20-15.40 Hanna Göthberg: ABR via benledning på barn (Jon noterte)

Refererte til miljøer som sier at maskering ikke er nødvendig og andre miljøer som sier maskering trengs. Hadde gjort en studie hvor de ikke fant forskjell med og uten maskering 30 dB svakere en benledningsnivået på en gruppe 6-22 år med ensidig atresi.

15.40-16.20 Uppfølging av neonatala screeningprogram (Ingen notat)

Kriterier vid OAE screening, aABR kontra diag ABR, aABR utrustningar stimulusnivå

16.20-16.40 Kjell-Erik Israelsson: Bredbandstympanometri

Innledningsforedrag om prinsippene i bredbandstympanometri og begrunnelse for bruk, først og fremst grunnet endringer i anatomiske forhold fra spedbarn, barn og til voksen: Barn med mellomørebetennelse kan ha normal tymp ved 226 Hz. Tradisjonelt finnes typologisering (A, B og C), men for bredbandstympanometri savnes normaldata. kjell-erik.israelsson@dll.se

16.40-17.00 David Simic (Örebro): Praktisk införande av bredbandstympanometri

Klinisk implementering av Titan og WBT (Wide Band Tympanometry). Tradisjonelt 226 og 1000 Hz. WBT 226-8000 Hz (kvasikontinuerlig). Man får fram mye data, men man vet ikke riktig hva man skal gjøre med de (jfr. ovenfor). Presentasjon av hvordan de implementerer dette i klinikkene i Örebroområdet. david.simic@regionorebrolan.se



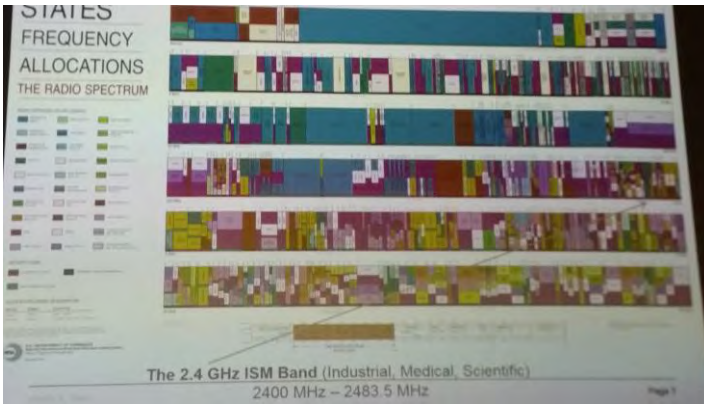
17.30-21.30 Middag och utflykt

Her skal jeg ikke ta så mye plass, men bare referere at vi hadde et spennende besøk på et flymuseum i et nedlagt forsvarstunellsystem nordøst for Göteborg, dit vi ble fraktet i busser. Guidet rundtur blant helikoptere og jagerfly – Alle kjenner vel til svensk stolt krigsflytradisjon fra SAAB med Viggen og Jaz etc. Lokalene huset også en omfattende privat hobbyaktivitet. Etterfølgende buffemiddag i en tilhørende restaurant/kantine.

Torsdag, 6 april - Industrisession

08.30-08.55 Ceylan Schjerlund Derya: GNReSound: A patients Journey

65+ er det smarttelefonsegmentet (ST) der bruken øker mest. Etterjustering er det besøket som tar mest tid. Introduksjon av LINX 3D med interface til ST for etterjusteringa av HA. Interaktiv spørrebasert «Request assistance questionnaire» som kommuniserer med tilpasser nettbasert asynkront. Proprietær skykommunikasjon med egne varsler på ST. Kommer til Norge med det første



08.55-09.20 Björn Nilsson (Halmstad): Phonak: 2.4 GHz Radio links for wireless hearing

Grunnleggende bølgetransmisjonsforedrag med spesiell vekt på utfordringer som eksisterer ved transmisjon generelt i 2.4 GHz området. Sammenhenger mellom antennevalg/antenneplassering og dekningsgrad. Bildet antyder «kaoset»

Krav Spesifikasjon

Akustiken & Algoritmer

Audiobandbredd: 50 Hz – 16 KHz

Max Utnivå: 132 dB SPL

Førstærkning: 50 dB

Flerkanal WDRC & Andra AGC

Omni- & Riktmikrofoner

Brusreduksjon

Återkopplingsreduksjon

09.20-09.40 Mohsen Haj-Bolouri: Utveckling av modernt Hörhjälpmedel

Bakgrunn fra mobiltelefonbransjen over til GN Resound ca 2000 og syntes at HA bransjen lå 10 år etter. Har nå startet eget OnDeMove AB
 Visjon: Designa hørselshjelpemiddel, focus på egnethet og kvalitet. April 2016 innovasjonsprosjekt samtaleforsterker.
 Stikkord: Nytenkende, brukervennlig, kvalitet, økonomi, moderne utseende, avanserte algoritmer, programmerbar, brukervennlig, (få knapper), flerkanals AGC, WDRC, impulslydbegrensning, flere programvalg, lang batteritid, kort ladetid, komponentvalg, tilvirkning, kalibreringsbar, miljøvennlig mm.

Kravspesifikasjoner bedre enn et HA med større båndbredde

10.20-10.40 Cristina Rigato: Effect of transducer attachment on bone conducted vibrations

(PhD prosjekt Chalmers) - Direktetekoblet (til benet) benleder, ipsi- og kontralateralt
rigato@chalmers.se

- No clear effect of the transducer attachment method is seen consistently over the whole frequency range 0.1-10 kHz
- The screw stimulation technique seems to improve the transmission at frequencies 5-7 kHz. However, when considering the whole frequency range, average results from the different attachment techniques are comparable.
- Conclusions for single subjects should be drawn with care due to very high inter-subject variability
- Objective measurements need to be correlated to subjective measurements in order to draw conclusions on the actual effect of the transmission improvement

10.40-11.00 Karl-Johan Fredén Jansson: Mekaniske tester og livstidsuppskattning av (innopererte) benledare (PhD prosjekt Chalmers)

Kan hørselsimplantatet gå istykker, hva kan den tåle og hva er livslengden? I mangel på standard for benledere har en tatt utgangspunkt i sikkerhetsstandarden som finnes for CI. Ref.: SVR P1 *Radio i skallen med trådløs hörapparat*: <http://sverigesradio.se/sida/avsnitt/855247?programid=412>

Sammendrag:

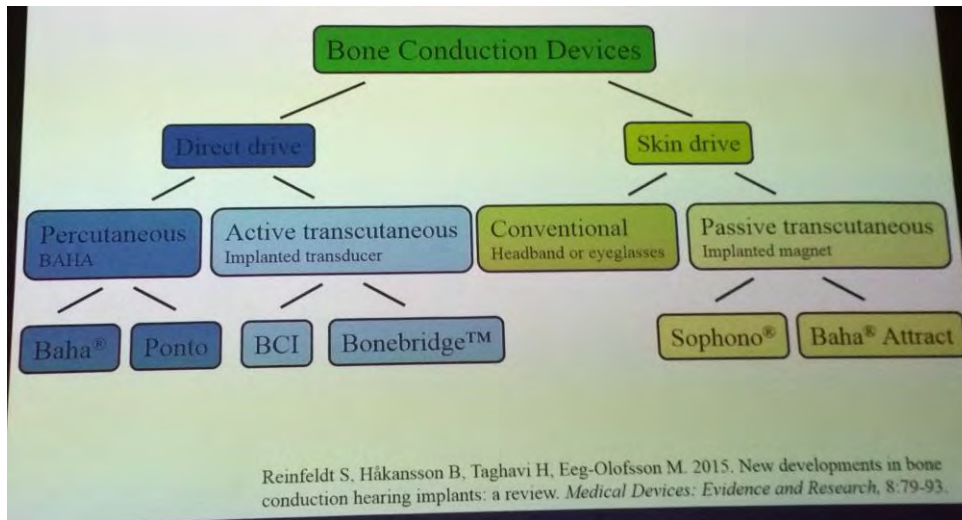
Størst påvirkning fra fall-/pendeltesten og 2,5 Joule testen

De tester som anvendes for CI er også anvendbare for BCI

For pasienter so bruker implantatet minst 8 timer om dagen forventes implantatet å vare i minst 10 år, trolig lengre

Tester viser at BCI implantatet tåler 1,5 Tesla MRI

Framtidige tester. Sammenlign flere implantat og andre typer, for å utvikle felles kriterier



11.00-11.20 Sabine

Reinfeldt: Ljudtrykk i nåsan som kontroll av benledningsimplantat

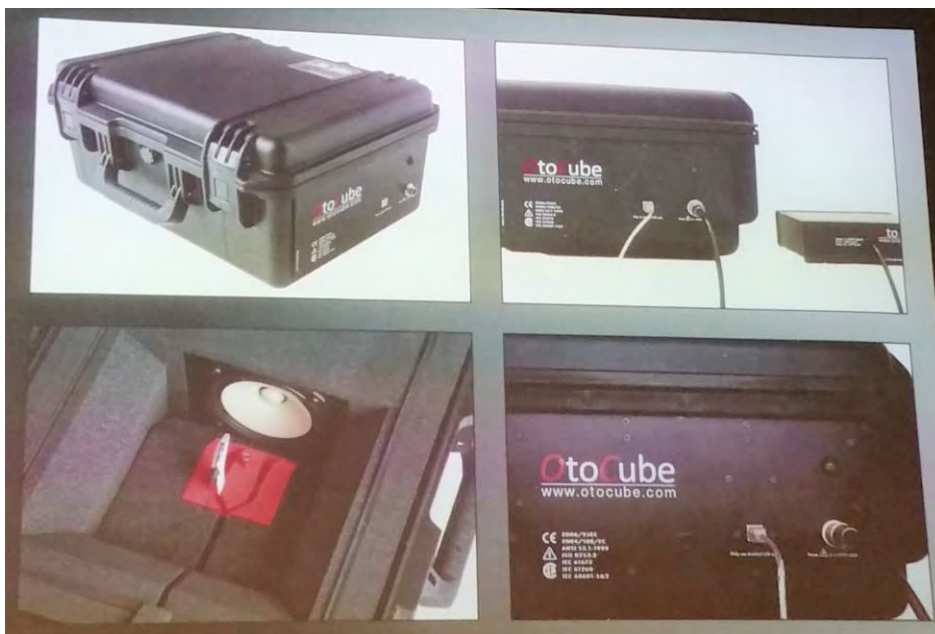
Innledende oversikt over ulike overføringsmetoder utenfor, innenfor eller gjennom hud/ben. Bedre SNR ved akustiske målinger i nesen enn i øregangen. Hva er normale verdier? Måling på 13 pasienter på ulike tidspunkt i avstand fra operasjon.

11.20-11.40 Filip Asp: Ett benledningsimplantat på cocktail-party (PhD prosjekt Chalmers)

Måling av spatial release from masking (SRM) i ulike situasjoner med Hagermans meningar.

11.40-12.00 Stefan Stenfelt: Binaural Hørselnytt

Binaural hørselsnytt ved luft- og benledning



13.30-14.10 Joakim

Blomgren: Hørselmåtingar på CI-pasienter med Otokub

Måling og utvurdering av taleprosessor i måleboks (Otokub) som Joakim fant på en CI konferanse i Frankrike. Ingen leverandør eller service i Sverige, men nysgjerrig på å teste ut med tanke om det kan effektivisere besøkene på HS.

Svenska taltestmaterial historik

- FB-listor och Spondélistor, Lidén (1954)
 - grammofonskivor, rullband
- FB-listorna reviderades på TA (1966, ej publicerat)
 - rullband, kassetband
- Hagermans meningar (1982)
 - rullband, kassetband
- Svensk Talaudiometri, SAME (1988)
 - befintliga svenska testmaterial samlade på CD
- Tal i Brus (FB S/N +4), Magnusson (1994)
 - på CD tillsammans med 3-sifvertest och VEO
- HINT, Hällgren et al (2006)
 - på CD
- SUS-testet, Grunditz & Magnusson (2013)
 - på USB-minne

14.10-14.30 Lennart Magnusson: Talaudiometri
Historisk gjennomgang med anvendelsesområder.
Fant & Lidén (1954) Talbananen (Bilde til venstre)

Fra parallellsesjonene:

**14.30-14.50 Jon Öygarden («Støygarden!»):
Evaluering av forskjellige støytyper i en tale i støy screeningstest**

Han snakket om appen/websiden som er under utvikling i regi av HLF. Hvor god er terskelen til de siste ordene i HiST taleaudiometri treords ytringer presentert i fire forskjellige støytyper til å skille mellom normalthørende og hørselshemmede. Han har en poster på dette som du får tilsendt hvis du spør: jon.oygarden@ntnu.no



14.50-15.10 Björn Israelsson: 3D-skanning av hørselsgåningsinsatser (ørepropper)

Bilde: Iscan II fra Sivantos - Fördelar

- Compact design
- Larger operating space
- Accurate to within 1/50th of a millimeter
- Compatible with Windows 7 to 10
- Compatible with Noah 3 and 4
- Standalone capability
- Quick and safe ordering via e-mail
- Open data format

15.10-15.30 Tomas Tengstrand: OAE för bestämning av förstärkning i hörapparat?

Tavleforedrag, som jeg dessverre ikke forstod så mye av, ettersom jeg er dårlig på OAE.

Svar: NEI, på gruppenivå, og JA/TJA på individnivå i spesielle tilfeller.

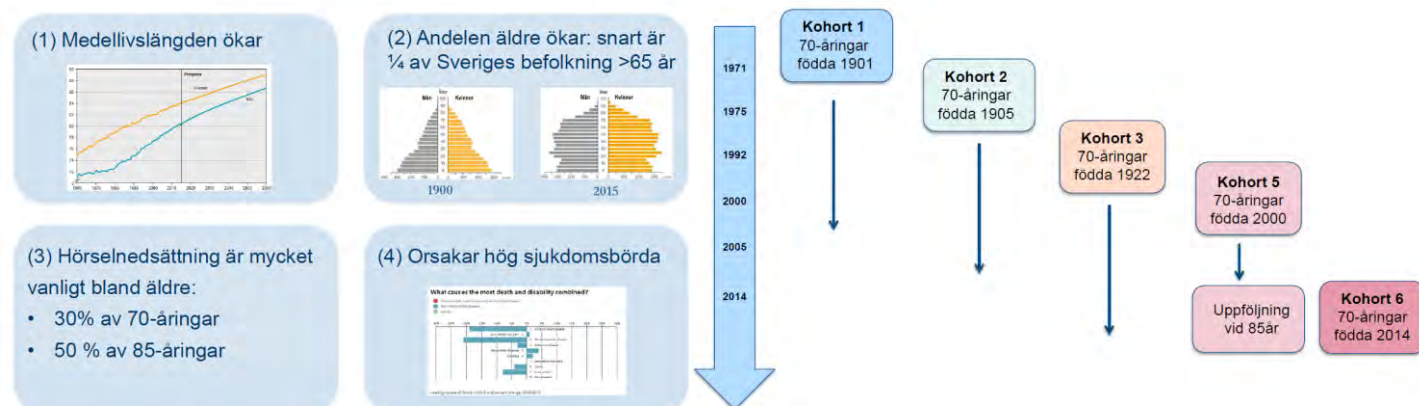
15.50-16.10 Maria Hoff: Förändring av hörtrösklar under fem decennier

Folk lever lengre - Økende andel eldre i befolkningen.

HNS (hørselsnedsettelse) i voksen alder primær årsak som fører til tilbaketreking, kognitiv svikt, demens. Spesiell studie på sammenhengen mellom HNS og kognitiv svikt. 5 kohorter fra 70-åringar fødte i 1901 til Store utvalg med til dels grundig audiologiske tester (from ear to brain).

Foreløpig konklusjon: Hørsel hos den eldre del av befolkningen blir bedre: Prevalensen av HNS hos mennesker over 70 år går ned, mer hos menn enn hos kvinner. maria.Hoff@neuro.gu.se

VARFÖR FORSKNING OM ÅLDERSRELATERAD HNS?



16.10-16.30 Tomas Tengstrand: Lärares hørsel

Konklusjon: Lærere hører omtrent som andre, og det er ingen grunn til uro for at lærere skal bli en ny gruppe hørselshemmede. De undersøkte lærere var utdannet på 60-tallet. tomas.tengstrand@vgregion.se

16.30-16.50 Hanna Göthberg: Kohortjämførelse av 85-åringars hørsel

Antall 85-åringer i Göteborg 1800, det randomiserte utvalget er 500. Spesielle målinger gjøres på 150. Fødde i 1930 testes v/70, 75 og 85 år. Stort testbatteri, data ennå ikke klare, men hørsel hos denne eldre-eldre del av befolkningen blir også bedre. hanna.gothberg@neuro.gu.se

Fredag 7. april**09.00-09.20 Erik Berninger: Unilateral medfødd hørselnedsättning**

Vekt på også mindre ensidige hørselstap ved tidlig hørselsscreening. Ubehandlete hørselstap fører på lengre sikt til forfall/henfall. Hele spekteret hørselstap fra HA til CI. PhD prosjekt på KI, effekt av behandling/ikke behandling. Estimat Norden: 3000. erik.berninger@karolinska.se

09.20-09.40 Peter Nordkvist: Vad är viktigast vid rehabilitering med hörapparat- Valet av av hörapparat eller valet av klinik?

Peter er ansatt på inst. for tale, musikk og hørsel ved KI og forsker ved Hørselbron (eiet av HRF) som henter inn data fra alle HA tilpassinger i et nasjonalt register. Pt er det innsamlet data fra over 260.000 pasienter. 70.000 HA tilpassinger årlig, ved 120 steder i 15 landsting. Data sendes inn via spørreskjema 3-6 mnd etter tilpassing, svarprosent 55-60. Undersøker 9 ulike parametre. Grunnlagsdata: Landsting, klinikk, HA modell, audiogram, tale i støy. Subjektive data: IOI-HA, Funksjonsfaktor: Lydkvalitet, nytte, livskvalitet, kontaktinformasjon etc. NÅ: > 105.000 HA med IOI-HA. Oversikt over tilfredshet med HA, pr landsting, HA, priv/off etc.

KONKLUSJONER - NASJONALT NIVÅ

Signifikante forskjeller i "Totalt utbytte" mellom fylkene

Signifikante forskjeller i "Totalt utbytte" mellom klinikker,

Størreøsesorden 3 ganger mellom beste og dårligste klinikk

KONKLUSJONER - ENKELT LANDSTING (FYLKE)

Signifikante forskjeller i "Totalt utbytte" mellom klinikker

Signifikante forskjeller i "Totalt utbytte" mellom høreapparat familier

Signifikante forskjeller i "Totalt utbytte" funnet mellom klinikker som bruker samme høreapparat familie (5 av 10 høreapparat familier).

info@horselbron.se

09.40-10.00 Olav Kvaløy: Tinnitus og andre fantomopplevelser - Forklaringen på hva tinnitus er

Kort om cochlea:

- Ca.3000 stk. indre hårceller
- Ca.10 neuroner koblet til hver: totalt ca.30.000 neuroner mot hjernen
- Tre klasser neuroner: lav, middels og høye nivå
- Statistiske (tilfeldige) fyringer fra hvert neuron (ca.1ms restitusjonstid)
- Fyrer i fase med signalet under ca.1kHz
- Fyrer etter envelopen til signalet over ca.1kHz
- Det er spontanaktivitet på hvert neuron

Signalet slik det fremstår på hørselsnerven er derfor en avansert pre prosessert og kodet utgave av lydsignalet. Det nevralt nett som viderefører dette signalet og prosesserer videre er en slags kompleks dekode, og resultatet er en subjektiv opplevelse av lyd.

null inn \neq null ut

Hvis nå cochlea er skadet og signalet på hørselsnerven inn i det nevralt nett dermed er feil, vil dekode, men resultatet blir en feil. Dette kan da bli en lydopplevelse, men den er ikke reell, det er tinnitus.

Det samme skjer hvis et lem amputeres. Signalene i det nevralt systemet oppover i det nevralt systemet blir feil, men dekode, men resultatet blir en feil. Dette blir da en opplevelse av et lem selv om det ikke finnes noe lem der.

På den måten kan vi påstå at tinnitus er en fantomlyd. Det er en dekode av et korrumpert signal. Årsaken er en skade i cochlea, men opplevelsen har ikke noen enkel sammenheng med skaden. Ideen styrkes

selvfølgelig av at 90% av tinnituspasienter har en støyskade. Tinnitus er derfor ikke en egen diagnose.

Parallelt med et hørselstap er den et symptom på en cochleær skade.

Utgangspunktet er at i et nevralt nett med kompleks, dynamisk, udefinert innhold vil null inn inne være likt null ut. En mulig forklaringsmodell for tinnitus: Fantomopplevelse med tonotopisk utgangspunkt og reaksjon der skaden oppstår, jfr tinnitusutredning, der tinnitusanalysefrekvensen gjenkjennes hos pasienten når den plasseres akkurat der hørselsnotchen befinner seg.

10.30-11.45 Rapport från STAFs referensgrupper

Information om kalibreringar - standardisering: Rapport frå ISO arbeid med 8253 serien (hørselsmålinger) og IEC 60118 (høreapparatserien) + det nye koreanske initiativet (HA fitting management)

Information om nya SAME-grupp: Ny gruppe for revisjon 2 leger, 3 audionomer, 2 ingeniører.

Mål: Levende dokument on line for protokoller og presentasjon av data, internasjonal harmonisering (guidelines). Start beg. mai.

Information om planerade STAF-utbildningar: Kurs som gir universitetspoeng? Vanskelig!

Internutdanning i STAF: Stefan Stenfelt, Hørselsfysiologi og psykoakustikk – 2 dagers kurs i Linköping i november. Seinere: Gjentak av kalibreringskurs som har blitt holdt tidligere i STAF. Også prioritert område: Undervisningshjelpemiddel i skolen.

Informasjon om STAFs referensgrupper:

<http://www.s-t-a-f.org/medlemmar/referensgrupper-2956884>

For å komme til medlemssidene fra www.s-t-a-f.org må en oppgi lösenordet HDA200

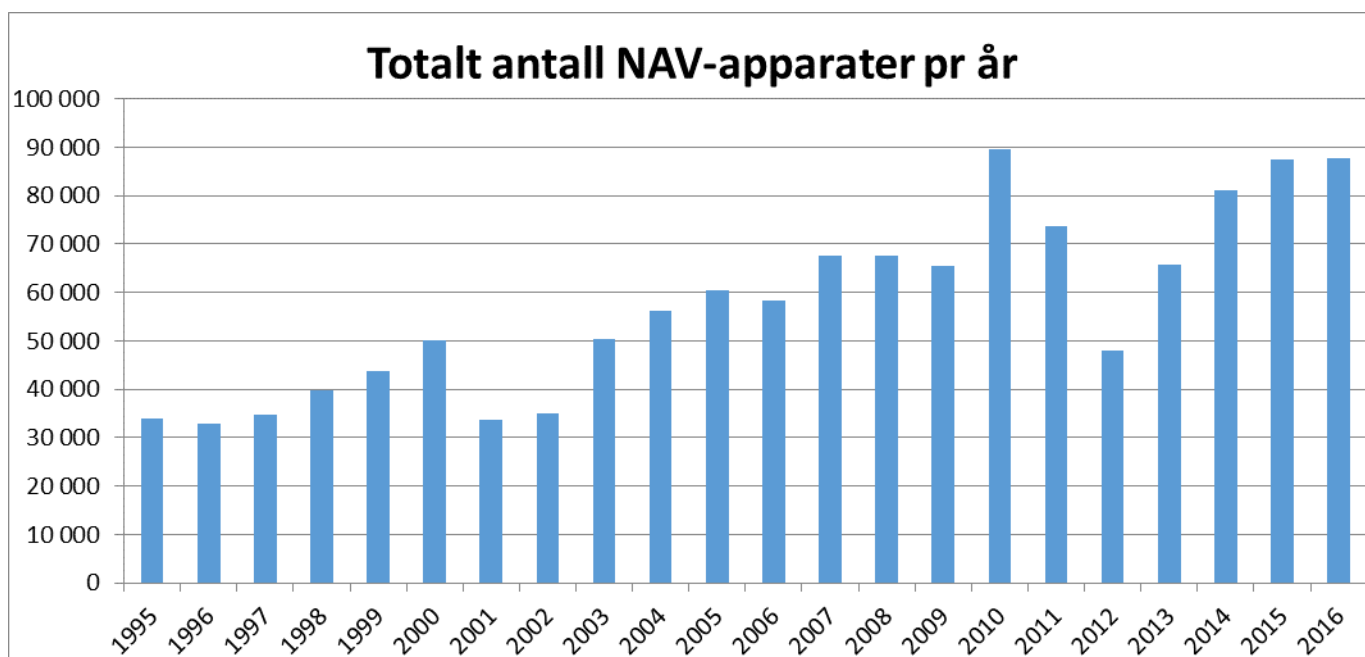
Høreapparatstatistikken for 2016 og de siste 22 år

I dette NL kan vi presentere en komplett oversikt over fjoråret, samt en historisk oversikt fra 1995. Vår webredaktør og ansatt i NAV, Oddbjørn Arntsen har laget en fyldig oversikt over ulike fordelinger: Antall, kostnader, leverandørfordeling etc.

Den fullstendige og fullt lesbare oversikten får en ikke før en går inn på vår webside

<http://n-t-a-f.org/HA-statistikk.htm> og klikker på 2016. Der finner en også, som tidligere, oversikt over tinnitusmaskere, ørepropper, tilbehør og reparasjoner.

Vi starter nedenfor med en oversikt over antall apparater fra 1995. Lager/kommisjonsforhold gjør at tallene fra år til år ikke er direkte sammenlignbare. Vi fortsetter på de neste sidene med den «vanlige» statistikken, og avslutter på side 28 med bl.a. leverandørovesikt



Pos	Rang	Serienavn	Modellnavn	Leverandør	Type/ form	Lydgiver/ slangetype	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Pris 4.kv	Total	Kostnad *
			29.03.2017		BTE ITE CIC Helix annet	slange tynnslange RITE slange og tynnsl.	antall	antall	antall	antall	antall	kr u mva	kr u mva	kr u mva
														prisgrense 4 728
1 Post 1 Serie														
1	1	Antaro	Antaro Slim	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.					0	500	-	-
1	1	Antaro	Antaro Mini	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.					0	500	-	-
1	1	Antaro	Antaro X-Micro	Medus AS	BTE	RITE					0	500	-	-
1	1	Antaro	Antaro X-Mini	Medus AS	BTE	RITE					0	4 600	-	-
1	1	Antaro	Antaro ITE	Medus AS	ITE	x					0	500	-	-
1	1	Antaro	Antaro CIC	Medus AS	CIC	x					0	500	-	-
1	2	Juna 9	Juna 9 CPx	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.					0	400	-	-
1	2	Juna 9	Juna 9 CP	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.	80	52	29	56	217	4 190	909 230	909 230
1	2	Juna 9	Juna 9 N	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.					0	400	-	-
1	2	Juna 9	Juna 9 NR	Gewa AS	BTE	RITE	419	474	290	304	1487	4 560	6 780 720	6 780 720
1	2	Juna 9	Juna 9 PR	Gewa AS	BTE	RITE	130	105	57	92	384	4 390	1 685 760	1 685 760
1	2	Juna 9	Juna 9 ITCD	Gewa AS	ITE	x	66	53	37	35	191	3 800	725 800	725 800
1	2	Juna 9	Juna 9 CICx	Gewa AS	CIC	x					0	400	-	-
1	2	Juna 9	Juna 9 IIC	Gewa AS	CIC	x					0	400	-	-
1	3	Dream 44	D4-9	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.	327	277	177	224	1005	4 597	4 619 985	4 619 985
1	3	Dream 44	D4-FA	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.	283	179	76	43	581	4 702	2 731 862	2 731 862
1	3	Dream 44	D4-m CB	Medisan Høreappa	BTE	tynnslange					0	2 642	-	-
1	3	Dream 44	D4-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE	1071	536	185	96	1888	4 702	8 877 376	8 877 376
1	3	Dream 44	D4-PA	Medisan Høreappa	BTE	RITE	265	133	28	30	456	4 438	2 023 728	2 023 728
1	3	Dream 44	D4-XP	Medisan Høreappa	ITE	x	316	204	52	49	621	4 332	2 690 172	2 690 172
1	3	Dream 44	D4-CIC	Medisan Høreappa	CIC	x	133	96	20	18	267	4 332	1 156 644	1 156 644
1	3	Dream 44	D4-CIC micro	Medisan Høreappa	CIC	x					0	2 642	-	-
1	3	Unique 44	U4-FP	Medisan Høreappa	BTE	slange				2	2	2 642	5 284	5 284
1	3	Unique 44	U4-FA	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.					0	2 642	-	-
1	3	Unique 44	U4-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	2 642	-	-
1	3	Unique 44	U4-PA	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	2 642	-	-
1	3	Unique 44	U4-XP	Medisan Høreappa	ITE	x					0	2 642	-	-
1	3	Unique 44	U4-CIC	Medisan Høreappa	CIC	x					0	2 642	-	-
1	4	Dream 33	D3-9	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.					0	4 280	-	-
1	4	Dream 33	D3-FA	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.					0	4 280	-	-
1	4	Dream 33	D3-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	4 280	-	-
1	4	Dream 33	D3-PA	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	4 280	-	-
1	4	Dream 33	D3-XP	Medisan Høreappa	ITE	x					0	3 804	-	-
1	4	Dream 33	D3-CIC	Medisan Høreappa	CIC	x					0	3 804	-	-
1	5	LiNX ² 9-2	LS977-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	335	441	346	496	1618	4 650	7 523 700	7 523 700
1	5	LiNX ² 9-2	LS962-DRW	GN ReSound Norg	BTE	RITE	1336	1764	1308	1808	6216	4 650	28 904 400	28 904 400
1	5	LiNX ² 9-2	LS9 ITE MP W D	GN ReSound Norg	ITE	x	17	27	13	29	86	1 500	129 000	129 000
1	5	LiNX ² 9-2	LS9 IIC	GN ReSound Norg	annet	x	11	9	9	6	35	1 500	52 500	52 500
1	6	V90 Serie	Bolero V90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.			62	189	251	4 355	1 083 495	1 083 495
1	6	V90 Serie	Bolero V90 P	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.			511	644	1155	4 355	4 950 820	4 950 820
1	6	V90 Serie	Bolero V90 M	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.			474	672	1146	4 600	5 271 600	5 271 600
1	6	V90 Serie	Virto V90 10 NW O	Sonova Norway AS	CIC	x			0	0	0	1 037	-	-
1	6	V90 Serie	Virto V90 10 M	Sonova Norway AS	CIC	x			12	12	12	1 037	12 444	12 444
1	6	V90 Serie	Virto V90 312 M	Sonova Norway AS	ITE	x			139	229	368	4 355	1 581 095	1 581 095
1	6	V90 Serie	Audeo V90 312T xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE			0	0	0	4 600	-	-
1	6	V90 Serie	Naida V90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange			55	141	196	726	140 866	140 866
1	6	V90 Serie	Naida V90 UP	Sonova Norway AS	BTE	slange			25	70	95	726	68 320	68 320
1	7	Inara	Inara BTE Power	Medus AS	BTE	Slange					0	500	-	-
1	7	Inara	Inara Slim	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.					0	4 000	-	-
1	7	Inara	Inara Mini	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.					0	500	-	-
1	7	Inara	Inara X-Micro	Medus AS	BTE	RITE					0	500	-	-
1	7	Inara	Inara X-Mini	Medus AS	BTE	RITE					0	4 500	-	-
1	7	Inara	Inara ITE	Medus AS	ITE	x					0	500	-	-
1	7	Inara	Inara CIC	Medus AS	CIC	x					0	500	-	-
1	8	Juna 7	Juna 7 CP	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.					0	4 100	-	-
1	8	Juna 7	Juna 7 N	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.		38	12	56	106	4 400	466 400	466 400
1	8	Juna 7	Juna 7 NR	Gewa AS	BTE	RITE					0	4 500	-	-
1	8	Juna 7	Juna 7 PR	Gewa AS	BTE	RITE					0	4 300	-	-
1	8	Juna 7	Juna 7 ITEPD	Gewa AS	ITE	x					0	400	-	-
1	8	Juna 7	Juna 7 ITCPD	Gewa AS	ITE	x					0	400	-	-
1	8	Juna 7	Juna 7 ITC	Gewa AS	ITE	x					0	400	-	-
1	8	Juna 7	Juna 7 CICP	Gewa AS	CIC	x	19	6	4	9	38	3 500	133 000	133 000
1	9	Sorino	Sorino BTE Power	Medus AS	BTE	slange					0	500	-	-
1	9	Sorino	Sorino BTE Classic	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.					0	500	-	-
1	9	Sorino	Sorino Slim	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.					0	500	-	-
1	9	Sorino	Sorino Mini	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.					0	3 500	-	-
1	9	Sorino	Sorino X-Micro	Medus AS	BTE	RITE					0	500	-	-
1	9	Sorino	Sorino X-Mini	Medus AS	BTE	RITE					0	3 500	-	-
1	9	Sorino	Sorino ITE	Medus AS	ITE	x					0	3 500	-	-
1	9	Sorino	Sorino CIC	Medus AS	CIC	x					0	500	-	-
1	10	V90 Serie	Sky V90 M	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	12	54	66	4 200	277 200	277 200
1	10	V90 Serie	Sky V90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange	0	2	9	36	47	2 800	131 600	131 600
1	10	V90 Serie	Sky V90 UP	Sonova Norway AS	BTE	slange	0	0	0	6	6	2 800	16 800	16 800
1	10	V90 Serie	Sky V90 RIC xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	0	0	2	9	11	4 000	44 000	44 000
1	10	V90 Serie	Virto V90 13 SP	Sonova Norway AS	ITE	x	0	0	0	4	4	1 000	4 000	4 000
1	10	V90 Serie	Virto V90 312 M	Sonova Norway AS	ITE	x	0	0	0	0	0	4 200	-	-
1	10	V90 Serie	Naida V90 RIC xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	0	0	1	17	18	1 500	27 000	27 000
1	10	V90 Serie	Sky V90 P	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	17	35	52	4 600	239 200	239 200
1	11	5	Carat A 5bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Pure 5bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Carat 5bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Motion PX 5bx	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Motion SX 5bx	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Insio CT 5bx	Sivantos AS	ITE	x	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Insio CIC 5bx	Sivantos AS	CIC	x	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Pure 5px S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Motion P 5px	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Motion SX 5px	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Insio CT 5px	Sivantos AS	ITE	I/A	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	11	5	Insio CIC 5 px	Sivantos AS	CIC	I/A	0	0	0	0	0	3 700	-	-
1	12	7	Carat A 7bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	2	0	2	4 600	9 200	9 200
1	12	7	Pure 7bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	2717	2653	970	502	6842	4 600	31 473 200	31 473 200
1	12	7	Carat 7bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	346	321	178	115	960	4 600	4 416 000	4 416 000

Pos	Rang	Serienavn	Modellnavn	Leverandør	Type/ form	Lydgiver/ slangetype	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Pris 4.kv	Total	Kostnad *
1	16	LiNX ² 7	LS788-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange					0	3 000	-	-
1	16	LiNX ² 7	LS761-DRW	GN ReSound Norg	BTE	RITE					0	4 650	-	-
1	16	LiNX ² 7	LS7 ITC MP W D	GN ReSound Norg	ITE	x					0	4 500	-	-
1	16	LiNX ² 7	LS7 CIC MP	GN ReSound Norg	CIC	x					0	1 500	-	-
1	18	7mi	Motion M 7mi	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	3	1	3	2	9	3 500	31 500	31 500
1	18	7mi	Pure 7mi +	Sivantos AS	BTE	RITE	94	99	42	53	288	3 500	1 008 000	1 008 000
1	18	7mi	Motion P 7mi	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	2	3	1	0	6	4 000	24 000	24 000
1	18	7mi	Nitro CT 7mi 55/118	Sivantos AS	ITE	x	0	0	0	0	0	3 500	-	-
1	18	7mi	Nitro CIC 7mi 55/118	Sivantos AS	CIC	x	0	0	0	0	0	3 500	-	-
1	19	Alta2	Alta2 BTE 100	Oticon AS	BTE	slange	154	162	81	100	497	4 000	1 988 000	1 988 000
1	19	Alta2	Alta2 BTE 85	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	300	194	130	155	779	4 000	3 116 000	3 116 000
1	19	Alta2	Alta2 Rite	Oticon AS	BTE	RITE	640	554	237	275	1706	4 500	7 677 000	7 677 000
1	19	Alta2	Alta2 miniRite	Oticon AS	BTE	RITE	1				1	4 500	4 500	4 500
1	19	Alta2	Alta2 miniBTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	25	30	24	25	104	2 500	260 000	260 000
1	19	Alta2	Alta2 ITE	Oticon AS	ITE	x	368	289	128	161	946	2 800	2 648 800	2 648 800
1	19	Alta2	Alta2 CIC	Oticon AS	CIC	x	59	48	27	30	164	800	131 200	131 200
1	19	Alta2	Alta2 IIC	Oticon AS	annet	x					0	800	-	-
1	20	Z Series i	Z Series i90 BTE 13	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 400	-	-
1	20	Z Series i	Z Series i90 BTE 13 Powerplus	Starkey Norway AS	BTE	slange	17	30	18	22	87	4 000	348 000	348 000
1	20	Z Series i	Z Series i90 MicroRic 312	Starkey Norway AS	BTE	RITE	61	36	5	7	109	3 200	348 800	348 800
1	20	Z Series i	Z Series i90 ITE	Starkey Norway AS	ITE	x					0	1 000	-	-
1	20	Z Series i	Z Series i90 ITC	Starkey Norway AS	ITE	x					0	1 000	-	-
1	20	Z Series i	Z Series i90 CIC	Starkey Norway AS	CIC	x					0	1 000	-	-
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro BTE 13 105	Oticon AS	BTE	slange		267	234	324	825	4 600	3 795 000	3 795 000
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro BTE 85	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	271	362	231	369	1233	4 600	5 671 800	5 671 800
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro Rite	Oticon AS	BTE	RITE	277	469	389	345	1480	4 800	7 104 000	6 997 440
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro miniRite	Oticon AS	BTE	RITE	480	978	780	1050	3288	4 800	15 782 400	15 545 664
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro miniBTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	65	69	47	51	232	2 800	649 600	649 600
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro ITE	Oticon AS	ITE	x	318	476	365	552	1711	3 200	5 475 200	5 475 200
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro CIC	Oticon AS	CIC	x	50	82	53	76	261	800	208 800	208 800
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro IIC	Oticon AS	annet	x					0	800	-	-
1	22	Z Series i	Z Series i110 BTE 13	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	50	81	40	10	181	3 200	579 200	579 200
1	22	Z Series i	Z Series i110 BTE 13 Powerplus	Starkey Norway AS	BTE	slange					0	1 000	-	-
1	22	Z Series i	Z Series i110 BTE 312 Mini	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 800	-	-
1	22	Z Series i	Z Series i110 MicroRic 312	Starkey Norway AS	BTE	RITE					0	2 200	-	-
1	22	Z Series i	Z Series i110 ITE	Starkey Norway AS	ITE	x		6	6	2	14	1 000	14 000	14 000
1	22	Z Series i	Z Series i110 ITC	Starkey Norway AS	ITE	x	98	114	76	85	373	4 000	1 492 000	1 492 000
1	22	Z Series i	Z Series i110 CIC	Starkey Norway AS	CIC	x	37	66	31	35	169	3 200	540 800	540 800
Totalt 1							13568	14599	9958	12125	50250		219 344 001	219 000 705
2 Post 2 Superpower med slange														
2	1		Naida Q90 UP	Sonova Norway AS	BTE	slange	0	0	0		0	700	-	-
2	2		Naida Q90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange	0	0	0		0	700	-	-
2	3	Beat 3	Beat 3 675 UP	Medus AS	BTE	slange					0	500	-	-
2	4		Sky Q90 UP	Sonova Norway AS	BTE	slange	0	0	0		0	2 800	-	-
2	5		Sky Q90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange	0	0	10		10	2 800	28 000	28 000
2	6		Supremia 7	Gewa AS	BTE	slange		4			4	3 864	-	-
2	7	Sorino	Sorino Power	Medus AS	BTE	slange					0	3 500	-	-
2	8	Inara	Inara Power	Medus AS	BTE	slange	7	18	8	2	35	4 000	140 000	140 000
2	9	7mi	Nitro 7mi	Sivantos AS	BTE	slange	20	22	16	9	67	4 200	281 400	281 400
2	10	7mi	Motion P 7mi	Sivantos AS	BTE	slange	0	0	0		0	4 000	-	-
2	11	Juna 9	Juna 9 P BTE	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.		13	22	38	73	4 550	-	-
2	12	Dynamo	Dynamo SP6	Oticon AS	BTE	Slange					0	3 000	-	-
2	13	Enzo2	EN998-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange		40	69	74	183	3 000	549 000	549 000
2	14	Safari	Safari 600 SP	Oticon AS	BTE	slange					0	3 300	-	-
2	15	Enzo	EO798-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange					0	4 500	-	-
2	16	Enzo2	EN998-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange		18	34	80	132	4 600	607 200	607 200
2	17	LiNX	LN788-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange					0	4 600	-	-
2	18	Safari	Safari 900 SP	Oticon AS	BTE	slange					0	3 800	-	-
2	19	Dynamo	Dynamo SP8	Oticon AS	BTE	slange			2	2	4	3 500	14 000	14 000
2	20	Dynamo	Dynamo SP10	Oticon AS	BTE	slange		30	35	45	110	4 000	440 000	440 000
2	21	X Series	X Series i110 BTE 13 Powerplus	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.					0	3 800	-	-
Totalt 2							27	145	196	250	618		2 059 600	2 059 600
3 Post 3 Superpower med RITE														
3	1	5	Carat A 5bx HP	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	3 700	-	-
3	2	5	Pure 5bx HP	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	3 700	-	-
3	3	SoundHD	SoundHD 3 13	Medus AS	BTE	RITE	0				0	1 500	-	-
3	4	7	Carat A 7bx HP	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	4 600	-	-
3	5	7	Pure 7bx HP	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	4 600	-	-
3	6	Sorino	Sorino X-Mini HP	Medus AS	BTE	RITE					0	3 500	-	-
3	7	Inara	Inara X-Mini HP	Medus AS	BTE	RITE					0	4 000	-	-
3	8	Dream	D4-FS HP	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	5 273	-	-
3	9	Antaro	Antaro X-Mini HP	Medus AS	BTE	RITE					0	4 500	-	-
3	10	SoundHD	SoundHD 3 S312	Medus AS	BTE	RITE	0				0	3 000	-	-
3	11	Soul Busi	Soul Business X-Mini HP	Medus AS	BTE	RITE			59	73	132	4 500	594 000	594 000
3	12	Z Series i	Z Series i90 RIC 312 AP	Starkey Norway AS	BTE	RITE					0	3 600	-	-
3	13	Z Series i	Z Series i110 RIC 312 AP	Starkey Norway AS	BTE	RITE	210	203	92	48	553	4 000	2 212 000	2 212 000
3	14	Super	S4-VSD-SP	Medisan Høreappa	BTE	RITE	8	3			6	17 5 677	96 509	80 376
3	14	Super	S4-VS-SP	Medisan Høreappa	BTE	RITE					5	5 677	28 385	23 640
Totalt 3							218	206	151	132	707	61827	2 930 894	2 910 016
4 Post 4 Mini														
4	1	Sound 3	Sound 3 312	Medus AS	BTE	RITE	0				0	1 500	-	-
4	2	Alta2	Alta2 miniBTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 500	-	-
4	3	5	Pure 5bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	3 700	-	-
4	4	Alta2 Pro	Alta2 Pro miniBTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 800	-	-
4	5	Z Series i	Z Series i110 MicroRic 312	Starkey Norway AS	BTE	RITE					0	2 200	-	-
4	6	Sorino	Sorino X-Mini	Medus AS	BTE	RITE					0	3 500	-	-
4	7	Dream	D3-PA	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	4 280	-	-
4	8	7	Pure 7bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	4 600	-	-
4	9		Audeo B90 312T xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE		5	167		172	4 600	791 200	791 200
4	10	Dream	U4-PA	Medisan Høreappa	BTE	RITE	8	227	300	558	1093	4 438	4 850 734	4 850 734
4	11	Dream	D3-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	4 280	-	-
4	12		Audeo B90 10 xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE			0	29	29	4 459	129 311	129 311
4	13	Sound 5	Sound 5 312	Medus AS	BTE	RITE	0				0	3 000	-	-
4	14	X Series	X Series i110 RIC 10 Xino	Starkey Norway AS	BTE	RITE			1		1	3 200	3 200	3 200
4	15	Inara	Inara X-Mini	Medus AS	BTE	RITE					0	4 000	-	-
4	16	Xino i110	Xino i110 MicroRic 312	Starkey Norway AS	BTE	RITE					0	2 800	-	-
4	17	Juna 7	Juna 7 PR	Gewa AS	BTE	RITE					0	4 300	-	-
4	18	Muse i240	Muse i2400 MicroRic 312t	Starkey Norway AS	BTE	RITE		103	227	360	690	3 200	2 208 000	2 208 000
4	19	Juna 9	Juna 9 PR	Gewa AS	BTE	RITE					0	4 390	-	-
4	20	Antaro	Antaro X-Mini	Medus AS	BTE	RITE					0	4 500	-	-
4	21	Dream	U4-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE	31	911	1118	1983	4043	4 702	19 002 374	19 002 374
4	22	Juna 7	Juna 7 N	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.	36				36	4 400	158 400	158 400
4	23		Audeo B90 312 xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE			0	12	12	4 600	55 200	55 200
Totalt 4							75	1241	1651	3109	6076	85949	27 198 419	27 198 419
5 Post 5: Benforankret														
5	1	Ponto	Ponto Plus	Oticon AS	BAHA	x	13	16	7	5	41	32 000	1 312 000	1 312 000
5	2	Ponto	Ponto Plus Power	Oticon AS	BAHA	x	12	15	5	4	36	34 000	1 224 000	1 224 000
5	3	Baha 5	Baha 5	Medisan Hørselsim	BAHA	x	17	28	27	33	105	34 500	3 622 500	3 622 500
5	4	Baha 5	Baha 5 Power	Medisan Hørselsim	BAHA	x	0				0	34 716	-	-
5	5	Ponto	Ponto Pro	Oticon AS	BAHA	x	1				1	30 000	30 000	30 000
5	6	Ponto	Ponto Pro Power	Oticon AS	BAHA	x					0	33 000	-</	

Pos	Rang	Serienavn	Modellnavn	Leverandør	Type/ form	Lydgiver/ slangetype	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Pris 4.kv	Total	Kostnad *
6 Post 6 Trådløs CROS														
6	1	Dream	D4-9 CROS	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.					0	8 031	-	-
6	2	Dream	D4-CIC CROS	Medisan Høreappa	CIC	x					0	7 767	-	-
6	3	Dream	D4-FS CROS	Medisan Høreappa	BTE	RITE	29	32	29		90	8 137	732 330	425 520
6	4	Dream	D4-XP CROS	Medisan Høreappa	ITE	x					0	7 767	-	-
6	5		Phonak CROS II-312 Custom Virto V5	Sonova Norway AS	ITE	x		0			0	7 200	-	-
6	5		Phonak CROS II 312 Custom	Sonova Norway AS	ITE	x	6	1	2	13	22	3 000	66 000	66 000
6	5		Virto V90 312 M	Sonova Norway AS	ITE	x	27				27	4 200	113 400	113 400
6	6	Dream	D4-PA CROS	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	7 872	-	-
6	7		Phonak CROS II-312 Bolero V90 M	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.		0			0	7 400	-	-
6	7		Phonak CROS II-312	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	30	95	90	119	334	2 800	935 200	935 200
6	7		Bolero V90 M	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	165	631			796	4 600	3 661 600	3 661 600
6	8		Phonak CROS II-13 Bolero V90 P	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.		0			0	7 600	-	-
6	8		Phonak CROS II-13	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	8	27	27	26	88	3 000	264 000	264 000
6	8		Bolero V90 P	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	146	512			658	4 600	3 026 800	3 026 800
6	9	Dream	D4-FA CROS	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.	18	20	14		52	8 137	423 124	245 856
Totalt 6							429	1318	162	158	2067	92111	9 222 454	8 738 376
7 Post 7 For små barn														
7	1		Naida V90 UP	Sonova Norway AS	BTE	slange					0	726	-	-
7	2	Alta2	Alta2 miniBTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 500	-	-
7	3		Naida V90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange		2			2	726	5 600	5 600
7	4	Alta2 Pro	Alta2 Pro miniBTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 800	-	-
7	5	Z Series	Z Series i90 BTE 13	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 400	-	-
7	6		Audeo B90 13 xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE				51	51	4 148	211 548	211 548
7	7	Z Series i	Z Series i110 BTE 312 Mini	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.					0	2 800	-	-
7	8		Sky Q90 RIC xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE		0			0	4 000	-	-
7	9		Sky Q90 M13	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.		0			0	4 200	-	-
7	10	Z Series i	Z Series i110 BTE 13	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.					0	3 200	-	-
7	11	7mi	Motion M 7mi	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	0		0	3 500	-	-
7	12	Muse i240	Muse i2400 Mini BTE 312	Starkey Norway AS	BTE	slange og tynnsl.		30	67	128	225	3 400	765 000	765 000
7	13	7mi	Motion P 7mi	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	0		0	4 000	-	-
7	14	Alta2	Alta2 miniRite	Oticon AS	BTE	RITE					0	4 500	-	-
7	15	Sensei	Sensei SP	Oticon AS	BTE	slange				1	1	3 600	3 600	3 600
7	16	Sensei	Sensei BTE 75	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.					0	3 800	-	-
7	16	Sensei	Sensei BTE 90	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.					0	3 800	-	-
7	18	Alta2 Pro	Alta2 Pro miniRite	Oticon AS	BTE	RITE					0	4 800	-	-
7	19	Alta2 Pro	Alta2 Pro designRite	Oticon AS	BTE	RITE	222	210	79	137	648	4 800	3 110 400	3 063 744
7	20	Sensei Pr	Sensei Pro SP	Oticon AS	BTE	slange				7	7	4 000	28 000	28 000
7	21	Sensei	Sensei RITE	Oticon AS	BTE	RITE					0	3 800	-	-
7	22	Sensei Pr	Sensei Pro BTE 75	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	68	43	38	70	219	4 900	1 073 100	1 035 432
7	22	Sensei Pr	Sensei Pro BTE 90	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	10	5	3	15	33	4 900	161 700	156 024
7	24	Sensei Pr	Sensei Pro RITE	Oticon AS	BTE	RITE	4	2	4	6	16	4 900	78 400	75 648
7	24		Opn 1 miniRite	Oticon AS	BTE	RITE				203	203	4 900	994 700	959 784
7	25	UP Smart	UPS998	GN ReSound Norg	BTE	slange					0	5 500	-	-
7	26	UP Smart	UPS988	GN ReSound Norg	BTE	slange	1				1	5 500	5 500	4 728
7	27	UP Smart	UPS977	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	6				6	5 500	44 000	37 824
7	28		BB440	Medisan Høreappa	BTE	RITE	11	8	8	6	33	8 263	272 679	156 024
Totalt 7							322	300	199	626	1447	115863	6 754 227	6 502 956
8 Post 8 Høreapparat med tinnitusmaskerer														
8	1	LiNX2	LS9 ITE MP WL D	GN ReSound Norg	ITE	x					0	1 500	-	-
8	2	LiNX2	LS7 ITE MP WL D	GN ReSound Norg	ITE	x					0	1 500	-	-
8	3	5	Carat 5bx s	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	3 700	-	-
8	4	5	Pure 5bx s	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	3 700	-	-
8	5	LiNX2	LS988-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange					0	3 000	-	-
8	6	Z Series i	Z Series i110 MicroRic 312	Starkey Norway AS	BTE	RITE		2			2	2 200	4 400	4 400
8	7		Audeo V90 13 xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	209			171	380	4 000	1 520 000	1 520 000
8	8	5	Motion SX 5bx	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	0	0	0		0	3 700	-	-
8	9	LiNX2	LS788-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange					0	3 000	-	-
8	10	7	Carat 7bx s	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0		0	4 600	-	-
8	11	5	Insio CIC 5 px	Sivantos AS	CIC	x					0	3 837	-	-
8	12	7	Pure 7px S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	178	1604	2990	4772	4 770	22 459 500	22 333 920
8	13	7	Motion SX 7px	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.		31	197	366	594	4 770	2 794 620	2 779 248
8	14	5	Insio CT 5px	Sivantos AS	ITE	x			0	0	0	3 837	-	-
8	15	7	Insio CIC 7px	Sivantos AS	CIC	x			20	41	61	4 770	287 570	285 848
8	16	Dream	D3-9 T	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.					0	3 698	-	-
8	17	LiNX	LNT988	GN ReSound Norg	BTE	slange	5	7			12	3 500	42 000	42 000
8	18	Dream	D3-FA T	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.					0	3 698	-	-
8	19	Sound 3	Sound 3 312	Medus AS	BTE	RITE	0		10		10	1 500	15 000	15 000
8	20	LiNX	LNT977	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	10	3		3	16	3 500	56 000	56 000
8	21	Jam HD 3	Jam HD 3 312 Dir W	Medus AS	ITE	x	0		74		74	1 500	111 000	111 000
8	22	LiNX	LNT788	GN ReSound Norg	BTE	slange					0	3 500	-	-
8	23		Audeo V90 312T xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	0		0	943	943	4 600	4 337 800	4 337 800
8	24	7	Insio CT 7px	Sivantos AS	ITE	x			9	93	102	4 770	485 010	481 104
8	25	Halo2 i240	Halo2 i2400 RIC 13	Starkey Norway AS	BTE	RITE		13	23	30	66	3 200	211 200	211 200
8	26	LiNX	LNT777	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.					0	3 500	-	-
8	27		Audeo B90 R xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE			2	140	142	4 600	653 200	653 200
8	28	Nera2 Pro	Nera2 Pro Ti BTE 85	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.					0	4 600	-	-
8	29	Dream	U4-FM T	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.				42	42	4 332	181 944	181 944
8	30	Dream	D3-CIC T	Medisan Høreappa	ITE	x					0	3 698	-	-
8	31	Dream	D3-XP T	Medisan Høreappa	ITE	x					0	3 698	-	-
8	32	Dream	U4-FA T	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.	18	252	334	479	1083	4 332	4 691 556	4 691 556
8	33	7mi	Aquaris 7mi	Sivantos AS	BTE	slange og tynnsl.	10	4	3	4	21	4 000	84 000	84 000
8	34	Alta2 Pro	Alta2 Pro Ti BTE 85	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	28	27	14	25	94	5 000	470 000	444 432
8	35	5	Ace 5bx s	Sivantos AS	BTE	RITE	0	0	0	0	0	3 700	-	-
8	36	LiNX2	LS961-DRW MP	GN ReSound Norg	BTE	RITE					0	4 650	-	-
8	37	LiNX2	LS962-DRW MP	GN ReSound Norg	BTE	RITE					0	4 650	-	-
8	38	Nera2 Pro	Nera2 Pro Ti RITE	Oticon AS	BTE	RITE	2	1	2	1	6	4 600	27 600	27 600
8	39	Dream	D3-FS T	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	3 698	-	-
8	40	Nera2 Pro	Nera2 Pro Ti miniRite	Oticon AS	BTE	RITE	10	6	7	2	25	4 600	115 000	115 000
8	41	LiNX	LNT981	GN ReSound Norg	BTE	RITE	100	53	16	24	193	3 500	675 500	675 500
8	42	LiNX2	LS761-DRW MP	GN ReSound Norg	BTE	RITE					0	4 650	-	-
8	43	Alta2 Pro	Alta2 Pro Ti RITE	Oticon AS	BTE	RITE	19	29	8	22	78	5 000	390 000	368 784
8	44	LiNX2	LS977-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.					0	4 650	-	-
8	44	LiNX2	LS762-DRW MP	GN ReSound Norg	BTE	RITE					0	4 650	-	-
8	46	Dream	D3-PA T	Medisan Høreappa	BTE	RITE					0	3 698	-	-
8	47	Alta2 Pro	Alta2 Pro Ti miniRite	Oticon AS	BTE	RITE	386	233	114	231	964	5 000	4 820 000	

Nyhet!

Swing IR er den nye generasjonen

Lydkvaliteten er forbedret på grunn av den nye digitale signalprosessoren (DSP).

Batterikapasiteten er forbedret 100% og du kan nå se på TV i 7 timer før du trenger å lade batteriet.

Infrarøde lydoverføringssystemer (IR) benyttes i hovedsak der hvor man ønsker å begrense spredningen av lyd. Dette er velegnet for brukere som bor i leiligheter hvor det kan være naboer som også benytter trådløse lyttesystemer. Lydoverføringen blir brutt dersom brukeren forlater rommet hvor senderen står.

I tilfeller hvor brukeren ønsker å oppholde seg i andre rom enn der senderen står, og fortsatt ønsker å høre på TV-/radiolyd, anbefales FM lyttesystemer (RadioLight).

For mer utfyllende informasjon, se vår nettside www.ge

av lydoverføring.



Swing IR sender: HMS art. nr. 189217

Swing IR bøylemottaker: HMS art. nr. 189218

Swing IR halsslyngemottaker: HMS art. nr. 189219



www.gewa.no eller ta kontakt med Gewa AS på tlf. 66 99 60 00

Pos	Rang	Serienavn	Modellnavn	Leverandør	Type/ form	Lydgiver/ slangetype	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Pris 4.kv	Total	Kostnad *
Produkter som ikke er på avtale dette kvartalet														
Ikke avtale			Acryva 9 NR	Gewa AS	BTE	RITE	20	34	53	17	124	3 722	461 528	461 528
Ikke avtale		Acryva 7	Acryva 7 CPx	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.			1		1	3 750	3 750	3 750
Ikke avtale		Junia 7	Junia 7 CPx	Gewa AS	BTE	slange og tynnsl.	38	12		5	55	4 550	250 250	250 250
Ikke avtale			AL930-D	GN ReSound Norg	ITE	x	4	7	1	8	20	4 402	88 040	88 040
Ikke avtale			AL940-D	GN ReSound Norg	ITE	x	2		4	1	7	4 402	30 814	30 814
Ikke avtale			AL962-DVIRW	GN ReSound Norg	BTE	RITE	10				10	4 477	44 770	44 770
Ikke avtale			AL977DVIW	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	3				3	4 477	13 431	13 431
Ikke avtale			AL1962-DVIRW	GN ReSound Norg	BTE	RITE	7	6			13	4 553	59 189	59 189
Ikke avtale			AL1967-DIWI	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	13	1			14	4 553	63 742	63 742
Ikke avtale		Enzo	EO998-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange	110	79	29	15	233	4 500	1 048 500	1 048 500
Ikke avtale			LX800-M	GN ReSound Norg	CIC	x	8	3	5	6	22	4 553	100 166	100 166
Ikke avtale			RESOUND VIKING	GN ReSound Norg	BTE	slange	1	1		1	3	2 740	8 220	8 220
Ikke avtale			SPARX SP90-VI	GN ReSound Norg	BTE	slange	2	1			3	4 187	12 561	12 561
Ikke avtale			VO777-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	16				16	4 553	72 848	72 848
Ikke avtale			VO910	GN ReSound Norg	CIC	x	3	1			4	4 553	18 212	18 212
Ikke avtale			VO930-D	GN ReSound Norg	ITE	x	45	23	6	5	79	4 553	359 687	359 687
Ikke avtale			VO950-DW	GN ReSound Norg	ITE	x	6	6			12	4 553	54 636	54 636
Ikke avtale			VO962-DRW	GN ReSound Norg	BTE	RITE	79	25	3	8	115	4 553	523 595	523 595
Ikke avtale			VO967-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	20	11	5	4	40	4 553	182 120	182 120
Ikke avtale			VO977-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange og tynnsl.	17			5	22	4 553	100 166	100 166
Ikke avtale			VO988-DW	GN ReSound Norg	BTE	slange	21	6			27	4 553	122 931	122 931
Ikke avtale			C4-9	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.	8	3		4	15	3 983	59 745	59 745
Ikke avtale			C4-CIC	Medisan Høreappa	ITE	x	7	1		2	10	3 983	39 830	39 830
Ikke avtale			C4-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE	10	4			14	3 983	55 762	55 762
Ikke avtale			C4-m	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.	2	6			8	3 254	26 032	26 032
Ikke avtale			C4-PA	Medisan Høreappa	BTE	RITE	5	2		10	17	3 254	55 318	55 318
Ikke avtale			C4-XP	Medisan Høreappa	ITE	x	8	4			12	3 983	47 796	47 796
Ikke avtale			D4-FA P	Medisan Høreappa	BTE	slange	23	21	19	27	90	4 702	423 180	423 180
Ikke avtale			M4X	Medisan Høreappa	ITE	x	2	4		1	7	4 212	29 484	29 484
Ikke avtale			SV 38	Medisan Høreappa	BTE	slange og tynnsl.	3		1	1	5	4 416	22 080	22 080
Ikke avtale			Baha 4	Medisan Hørselsm	BAHA	x	12	1	3		16	34 716	555 456	555 456
Ikke avtale			Auriga BTE x-mini	Medus AS	BTE	Rite	6				6	3 088	18 528	18 528
Ikke avtale		Linnea	Linnea Power	Medus AS	BTE	slange		2			2	500	1 000	1 000
Ikke avtale		Soul Busin	Soul Business 3G MiniCanal	Medus AS	ITE	x	4	4	2	9	19	4 500	85 500	85 500
Ikke avtale		Soul Busin	Soul Business 3G Slim	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.	38	6	3	1	48	4 000	192 000	192 000
Ikke avtale			Soul Business Slim	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.	2		2		4	4 612	18 448	18 448
Ikke avtale		Soul Busin	Soul Business X-Mini	Medus AS	BTE	Rite	154	162			316	4 000	1 264 000	1 264 000
Ikke avtale			Soul Business x-mini	Medus AS	BTE	Rite	1		1	1	3	4 612	13 836	13 836
Ikke avtale			Veneto BTE Slim	Medus AS	BTE	slange og tynnsl.	8		4	2	14	3 349	46 886	46 886
Ikke avtale			Veneto BTE x-mini	Medus AS	BTE	Rite	3		2	1	6	3 349	20 094	20 094
Ikke avtale			Alta BTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	33	20	24	20	97	4 450	431 650	431 650
Ikke avtale			Alta BTE/Power	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	20	18	21	6	65	4 450	289 250	289 250
Ikke avtale			Alta CIC	Oticon AS	CIC	x	9	8	7	6	30	4 450	133 500	133 500
Ikke avtale			Alta ITE	Oticon AS	ITE	x	50	54	27	42	173	4 450	769 850	769 850
Ikke avtale			Alta Pro BTE	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	22	7	12	13	54	5 057	273 078	273 078
Ikke avtale			Alta Pro BTE/P	Oticon AS	BTE	slange og tynnsl.	5	7	14	10	36	5 057	182 052	170 208
Ikke avtale			Alta Pro CIC	Oticon AS	CIC	x	21	3	5		29	5 057	146 653	137 112
Ikke avtale			Alta Pro ITE	Oticon AS	ITE	x	25	20	31	10	86	5 057	434 902	406 608
Ikke avtale			Alta Pro miniRite	Oticon AS	BTE	RITE	81	80	64	15	240	5 057	1 213 680	1 134 720
Ikke avtale			Alta Rite	Oticon AS	BTE	RITE	232	66	54	38	390	4 450	1 735 500	1 735 500
Ikke avtale		Alta2 Pro	Alta2 Pro BTE 100	Oticon AS	BTE	slange	155				155	4 600	713 000	713 000
Ikke avtale			Chili SP5	Oticon AS	BTE	slange	1				1	3 000	3 000	3 000
Ikke avtale			Chili SP7	Oticon AS	BTE	slange	15	11			26	3 500	91 000	91 000
Ikke avtale			Chili SP9	Oticon AS	BTE	slange	34	1	8	6	49	4 000	196 000	196 000
Ikke avtale			Nera2 Pro DesignRite	Oticon AS	BTE	RITE	14	6		3	23	4 728	108 744	108 744
Ikke avtale			Nera2 Pro miniRite	Oticon AS	BTE	RITE	31	6	2	7	46	4 728	217 488	217 488
Ikke avtale		Safari	Safari 900 SP	Oticon AS	BTE	slange	2	1			3	4 000	12 000	12 000
Ikke avtale			AMBRA 10 Petite	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	3	1	8	4	16	2 990	47 840	47 840
Ikke avtale			AMBRA 312 UZ Petite	Sonova Norway AS	ITE	x	16	5	2	6	29	2 990	86 710	86 710
Ikke avtale			AMBRA M H2O Beige	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	13	6	9	17	45	2 990	134 550	134 550
Ikke avtale			AMBRA microP Beige	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	10	2	6	5	23	2 990	68 770	68 770
Ikke avtale			AMBRA Petite Beach Beige	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	5	1	2	1	9	1 560	14 040	14 040
Ikke avtale		Q90 Serie	Audeo Q90 312T xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	286	182	70	60	598	4 600	2 750 800	2 750 800
Ikke avtale			Audeo V90 10 xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	141	151	122	119	533	4 300	2 291 900	2 291 900
Ikke avtale			Audeo V90 13 xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	0	229	159		388	4 000	1 552 000	1 552 000
Ikke avtale			Audeo V90 312 xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	149	200	113	108	570	4 600	2 622 000	2 622 000
Ikke avtale			Audeo V90 312T xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	1081	1254	857		3192	4 600	14 683 200	14 683 200
Ikke avtale		Q90 Serie	Bolero Q90 M13	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	669	375	231	157	1432	4 600	6 587 200	6 587 200
Ikke avtale		Q90 Serie	Bolero Q90 P	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	333	145	79	47	604	4 200	2 536 800	2 536 800
Ikke avtale		Q90 Serie	Bolero Q90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	383	312	157	136	988	4 200	4 149 600	4 149 600
Ikke avtale			Bolero V90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	7	36			43	4 600	197 800	197 800
Ikke avtale			EXELIA ART CIC/MC P Petite	Sonova Norway AS	ITE	x	1			5	6	1 990	11 940	11 940
Ikke avtale			EXELIA ART M Beige	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	2		2	1	5	1 990	9 950	9 950
Ikke avtale			EXELIA ART micro Light pink	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	8				8	1 990	15 920	15 920
Ikke avtale			Moxi Pro Beige (Unitron)	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	2				2	1 990	3 980	3 980
Ikke avtale			NAIDA Q 70 RIC Silver Gray	Sonova Norway AS	BTE	RITE	2		1		3	2 048	6 144	6 144
Ikke avtale		Q90 Serie	Naida Q90 RIC xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	0	1	2		3	1 500	4 500	4 500
Ikke avtale		Q90 Serie	Naida Q90 SP	Sonova Norway AS	BTE	slange	97	68	53	30	248	700	173 600	173 600
Ikke avtale		Q90 Serie	Naida Q90 UP	Sonova Norway AS	BTE	slange	60	71	29	20	180	700	126 000	126 000
Ikke avtale			NAIDA S CRT IX Palladium/Black	Sonova Norway AS	BTE	RITE	1	3			4	1 490	5 960	5 960
Ikke avtale			NAIDA S IX SP Gray	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	6	7	2	1	16	3 026	48 416	48 416
Ikke avtale			Phonak CROS	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	42	28	9	6	85	2 800	238 000	238 000
Ikke avtale			Phonak CROS 312	Sonova Norway AS	ITE	x	0	4	3	2	9	3 000	27 000	27 000
Ikke avtale			Phonak CROS H2O	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	75	33	17	13	138	3 000	414 000	414 000
Ikke avtale			Quantum 20 S Beige (Unitron)	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	2				2	1 990	3 980	3 980
Ikke avtale		Q90 Serie	Sky Q90 M13	Sonova Norway AS	BTE	slange og tynnsl.	53	58	62	56	229	4 200	961 800	961 800
Ikke avtale		Q90 Serie	Sky Q90 RIC xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	7	3	4	15	29	4 000	116 000	116 000
Ikke avtale		Q90 Serie	Sky Q90 SP	Sonova Norway AS										

HØRSELSSCREENING

- et "touch" mer intuitivt



MADSEN AccuScreen®

ENKEL OG INTUITIV

Nye Madsen AccuScreen har et enkelt og intuitivt touch-panel med norsk språk for rask og nøyaktig hørselsscreening - DPOAE/TEOAE.

Med dockingstasjon er det enkelt å overføre data og resultater til PC, og apparatet er alltid fulladet. Grafiske vinduer viser raskt testforløp og testsvar.

Ønsker du mer informasjon eller en demonstrasjon av AccuScreen eller andre Otometrics produkter, kontakt våre representanter i ReSound, eller gå til

www.otometrics.com



Dockingstasjon gjør det enkelt å overføre data og resultater til PC, og apparatet er alltid fulladet.



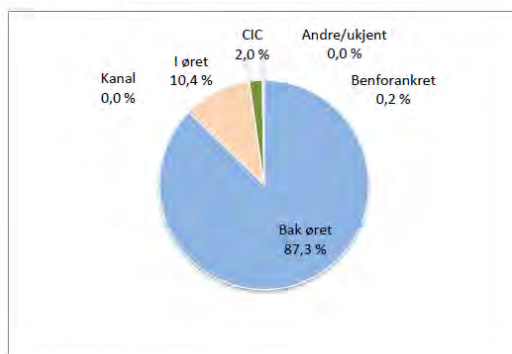
ReSound

rediscover hearing

Pos	Rang	Serienavn	Modellnavn	Leverandør	Type/ form	Lydgiver/ slangetype	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Pris 4.kv	Total	Kostnad *
-----	------	-----------	------------	------------	---------------	-------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----	-----------	-------	-----------

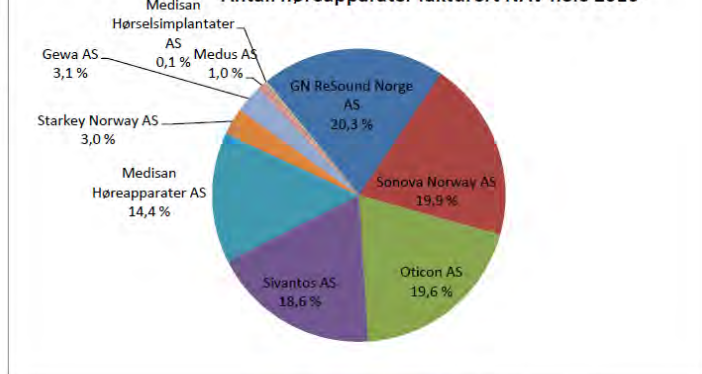
Totalsum Høreapparater fakturert NAV totalt, alle leverandører 21394 23701 18072 24470 87637 388 463 034 386 754 912

Antall	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Siste kv	Hele året
Bak øret	18592	20584	15788	21545	76509	88,0%	87,3%
I øret	2221	2514	1938	2480	9153	10,1%	10,4%
Kanal	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%
CIC	511	532	295	395	1733	1,6%	2,0%
Benforankret	59	62	42	44	207	0,2%	0,2%
Andre/ukjent	11	9	9	6	35	0,0%	0,0%
Sum antall høreapparater	21394	23701	18072	24470	87637	100,0%	100,0%



Antall apparater over prisgrensen	1 782	6 669	6 927	16 617	31 995	Feil?
Andel apparater over prisgrensen	8%	28%	38%	68%	37%	
Antall modeller (linjer i regnearket)	436	442	442	442		
Antall modeller på avtale brutto				328		
Andel RITE	61,2%	61,3%	61,1%	62,0%	61,4%	
Andel med slange	4,1%	4,6%	4,8%	4,8%	4,6%	
Andel med tynnslange	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Andel der tynnslange er mulig å velge	21,6%	21,0%	21,5%	21,3%	21,3%	
Andel uten slange/ledning (custom, BAHA,)	13,1%	13,2%	12,6%	12,0%	12,7%	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Antall høreapparater fakturert NAV hele 2016



Leverandør	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Andel av antall siste kv.	Total
GN ReSound Norge AS	4255	4995	3651	4886	17787	20,0%	78 569 078
Sonova Norway AS	4352	4787	3571	4715	17425	19,3%	72 783 499
Oticon AS	4533	4905	3313	4465	17216	18,2%	75 756 147
Sivantos AS	4015	4145	3490	4611	16261	18,8%	74 704 036
Medisan Høreapparater AS	2594	3131	2756	4122	12603	16,8%	58 112 717
Starkey Norway AS	581	724	591	731	2627	3,0%	9 196 471
Gewa AS	808	791	505	612	2716	2,5%	11 574 838
Medus AS	223	192	165	293	873	1,2%	3 336 292
Medisan Hørselsimplantater AS	33	31	30	35	129	0,1%	4 429 956
GN Beltone Norway AS	0	Ikke avt	Ikke avt	Ikke avt	0		0
Avtalen ble avsluttet 1.5.16							
sum	21 394	23 701	18 072	24 470	87 637	100,0%	388 463 034

De 10 mest solgte modellene hele 2016

Pos	Rang	Serienavn	Modellnavn	Leverandør	Type/ form	Lydgiver/ slangetype	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Sum	Pris 4.kv	Total	Kostnad *
1	12	7	Pure 7bx S	Sivantos AS	BTE	RITE	2717	2653	970	502	6842	4 600	31 473 200	31 473 200
1	5	LiNX ² 9-2	LS962-DRW	GN ReSound Norge AS	BTE	RITE	1336	1764	1308	1808	6216	4 650	28 904 400	28 904 400
1	14	LiNX ² 9	LS961-DRW	GN ReSound Norge AS	BTE	RITE	1270	1433	1101	1448	5252	4 650	24 421 800	24 421 800
8	12	7	Pure 7px S	Sivantos AS	BTE	RITE	0	178	1604	2990	4772	4 770	22 459 500	22 333 920
4	21	Dream	U4-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE	31	911	1118	1983	4043	4 702	19 002 374	19 002 374
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro miniRite	Oticon AS	BTE	RITE	480	978	780	1050	3288	4 800	15 782 400	15 545 664
Ikke avtale			Audeo V90 312T xS	Sonova Norway AS	BTE	RITE	1081	1254	857		3192	4 600	14 683 200	14 683 200
1	3	Dream 44	D4-FS	Medisan Høreappa	BTE	RITE	1071	536	185	96	1888	4 702	8 877 376	8 877 376
1	21	Alta2 Pro	Alta2 Pro ITE	Oticon AS	ITE	x	318	476	365	552	1711	3 200	5 475 200	5 475 200
1	19	Alta2	Alta2 Rite	Oticon AS	BTE	RITE	640	554	237	275	1706	4 500	7 677 000	7 677 000

“Mer energi! Nå behøver jeg ikke å anstrenge meg så mye for å høre hva andre sier.”

Nå finnes det nye muligheter for deg å høre bedre på jobben.

Comfort Digisystem gjør talen tydeligere og tar bort forstyrrende bakgrunnsstøy før den når ditt høreapparat eller CI.

Den renere lyden gjør det lettere å høre, forstå og være mer delaktig – av den grunn får du mer energi til både jobb og fritid.

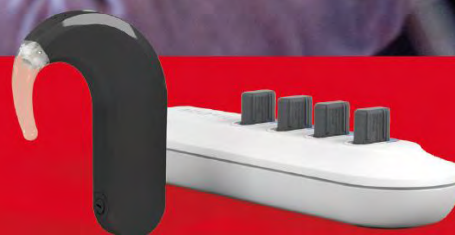
www.comfortaudio.no | info@comfortaudio.no | Tlf 959 87 910

 **Comfort Audio**
HEAR THE FUTURE


 MED⁹EL

Sitter perfekt

SONNET®—det letteste valget for små ører. Med det oppladbare mikro batteriet vejer SONNET kun 8.1 gramm, noe som gjør den til den letteste audioprosessoren på markedet. Og i tillegg tåler SONNET vann, er barnesikker og full av barnetilpassede muligheter.



Se mer på
medel.com/SONNET

hearLIFE

medel.com



Smarte ørepropper: En overhengende fare for høreapparatmarkedet?

Joe Dysart (Overs.: Arne Vik)

Hearing Journal: Mars 2017 - Volume 70 - Utgave 3 - pp 30,31,34

http://journals.lww.com/thehearingjournal/Fulltext/2017/03000/Smart_Earbuds_A_Looming_Threat_to_the_Hearing.1.aspx

Denne oversatte artikkelen er en forberedelse til høstens EU-17, 10. – 11. november på Clarion Hotel Gardermoen. Konferansen kommer i stor grad til å bli viet til nye trender innen hørselsteknologi og hørselsteknologiformidling. PSAP (personal sound amplifier products) er «hot issue» i USA, ettersom de er fritatt fra medisinsk godkjenning og kan omsettes fritt. Et annet begrepegrep er OTC (over the counter), altså direktesalg. Et tredje begrep «Self fitting hearing aids» vil Gitte Keidser foredra om på Skype fra Sydney. Som om ikke dette er nok «sprengstoff» er et fjerde begrep Hearables (alt som en kan putte i øret og høre med) et brennhett tema, der de store aktørene holder kortene tett til brystet. Vi fikk en forsmak av dette på EU-15, da Niels Henrik Bohl Pontoppidan fra Eriksholm viste oss eksempel på ørepropper med sensorteknikk (trykk, gyro, temperatur etc.).

Så langt er det klarlagt at Brian Taylor kommer. Hvis du lurer på hvem han er, så se igjennom foredraget han holdt på Audacity-2016: http://www.audiologist.org/resources/2016_presentations/Hearables.pdf

I tillegg kommer tidligere utviklingssjef hos Danavox og «Noah-guru» Nikolai Bisgaard, som holdt foredrag på NAS-2014 i Åbo om «Future technologies». Han har forhåpentligvis polert krystallkula for å se enda tydeligere hva den antyder

Smarte ørepropper, de kule, nye dingsene som brukes for støyreduksjon, trening overvåking, telefonsamtaler, og mer – Disse truer ifølge enkelte analytikere høreapparatmarkedet.

I hovedsak er teknologien bak produktene så avansert, hevder analytikere, at forbrukerne snart kan ha vanskeligheter med å skille mellom et høreapparat tilpasset av en audiograf og øreplugger som de kan kjøpe på nettet.

På et teknisk nivå, er smarte ørepropper "sammenfallende med høreapparater," sa Zlata Jelisejeva, analytiker hos Future Consulting. "De blir trådløse, og har derfor en integrert strømkilde; har integrerte mikrofoner; inkluderer stadig smartere omgivelseslydkontroll og de minker stadig i størrelse. "

Sumant Ugalmugale, forskningsleder i Global Market Insights er enig: "Teknologisk avanserte *hearables* basert på digital signalbehandling (DSP) tilbyr en mengde fordeler fremfor tradisjonelle høreapparater. Disse nye produktene er funksjonelt allsidige og teknisk mer effektiv enn tradisjonelle motstykker. Videre gir de bedre forsterkning, støyreduksjon og er kosmetisk mer akseptable. "

Bose, for eksempel, har testmarkedsført det de kaller "Hearphones" - øreplugger til 499 \$, som gjør at en lytter kan sile ut bakgrunnsstøy i en overfylt restaurant mens samtalen mellom personer nært ved forsterkes.

Boses talsperson, Eunice Youmans, understreket at selskapet ikke ser Hearphones som et høreapparat, men i stedet som en personlig lydforsterkningenhet (Personal Sound Amplification Product, PSAP).

"Bosekunder har skrevet til oss i flere tiår og bedt oss bruke våre bransjeledende audio- og støydempende teknologi for å lage et produkt som vil hjelpe folk til å høre bedre," sa Youmans. "Til syvende og sist, håper Bose å kunne bedre livskvaliteten for mennesker som hittil ikke har fått hjelp, ved å endre paradigmet for bedre hørselshjelp samtidig som det opprettes en stor ny vekstnæring."

Gitt at mange mennesker begynner å få vanskeligheter, og vurderer høreapparat, når de lytter til samtaler i støyende omgivelser, kan Boses skille mellom høreapparater og PSAPs viskes ut hos vanlige forbrukere, som er bare ute etter teknologi for å hjelpe dem å høre bedre.

I mellomtiden kan såkalte krossoverprodukter også få et løft fra Kongressen i USA og FDA (Food and Drug Administration). I desember 2016 introduserte senatorene Elizabeth Warren og Charles Grassley et lovforslag som vil tillate at høreapparater kan selges over disk til forbrukere som selv diagnostiserer tilstanden sin. Også i samme måned, utstedte FDA nye retningslinjer som gjør at voksne kan kjøpe høreapparater uten en medisinsk vurdering. Plus at FDA også uttaler at de har til vurdering etableringen av en ny lavkostkategori av høreapparater over disk.

"Retningslinjene vil støtte forbrukernes tilgang til de fleste høreapparater mens FDA tar de nødvendige skritt for å foreslå å endre vårt regelverk for å opprette en kategori for «over disk

høreapparater» som kunne gi mange amerikanere bedret livskvalitet gjennom bedre hørsel," sa FDA kommisjonær Robert Califf.

Motstridende synspunkter

Heldigvis for audiografer, er ikke alle analytikere enige om at det smarte ørepluggmarkedet og høreapparatmarkedet vil gå over i hverandre. "Smarte ørepropper og høreapparater er separate markeder etter min mening," sier Aditya Kaul, forskningsdirektør ved Tractica. "Høreapparater er medisinske hjelpemidler og smarte ørepropper er forbrukerorienterte. Det kan komme hørselsforbedrende funksjoner i smarte ørepropper, men jeg vil bli overrasket hvis de blir brukt som en foreskrevet medisinsk løsning. "

Ramon Llamas, forskningsleder for «wearables», ved International Data Corporation la til: "Akkurat nå kjenner jeg ikke til at noen av selskapene som arbeider med smarte ørepropper har som mål å konkurrere i høreapparatmarkedet. Likevel ville jeg holde et våkent øye. "

Nick Hunn, analytiker i WiFore Consulting, er desidert på gjerdet når det gjelder sammensmeltningen av høreapparatmarkedet og markedet for smarte ørepropper. Riktignok ser han absolutt muligheten for at smart ørepropptechnologi viser muskler vis a vis det tradisjonelle høreapparatmarkedet.

Men han erkjente også at høreapparater, som et medisinsk produkt overvåket av FDA, som har hatt gode vilkår som et eksklusivt marked for audiografer og høreapparatprodusenter i flere tiår, ikke er et lett marked å knekke.

"Den medisinske markedsmodellen er en av grunnene til at personlige enheter som gir lydforsterkning, men uten egenskapen av å være et medisinsk hjelpemiddel, har kjempet i markedet," sa Hunn.

"Uansett om bransjen blir endret eller ikke, er det ingen tvil om at det er et massiv uutnyttet marked for høreapparater," la Hunn til. "Menneskehetens relativt nye avhengighet av musikk- og spesielt høy musikk, leder oss til et stort framtidig problem. Hørselstap er ser ut til å bli den nye diabetes. "

Teknologikjemper kommer på banen

Selv om det vil ta tid før vi får vite om smarte øreplugger for alltid vil endre livet for audiografer, er teknologikjemper som Samsung og Apple allerede på full fart inn når det kommer til den nye teknologien, og de styrer allerede markedet. Tidlig i 2016, introduserte Samsung sine smarte øreplugger Gear IconX, som tilbyr en innebygd, 4GB musikkspiller, fitness tracker, og en pulsmåler. Og like før utgangen av 2016, sparket Apple tilbake med sine AirPods, smarte ørepropper som har trådløs musikk, telefonsamtale, og en innebygd, trådløs mikrofon som gir brukerne stemmetilgang til Apples digitale personlig assistent, Siri. I motsetning til mange andre smarte ørepropprodukter som utvikles i mindre gründerbedrifter, er Apple og Samsung produkter relativt lite ambisiøse. Men bare selve inntreden av to giganter i dette smarte øreproppenemarkedet stjal mye av showet og oppmerksomheten fra en mengde mindre folkefinansierte (internett-) gründerbedrifter, sier Hunn. Resultatet: Mange av disse småbedriftene er nå desperate etter å lansere produkter som enten er mye mer mangefasettert enn hva Apple og Samsung tilbyr, eller har en ekstremt sofistikert versjon av et enkelt high-end program, for eksempel et ekstremt sofistikert støyreduksjonssystem, i henhold til Hunn. "De folkefinansierte selskapene har fått konkurranse fra industriens tungvektere som Apple og Samsung," sier Hunn. "Hvis disse store ser en etterspørsel, vil de innhente (teknologisk) småselskapene. "Apple og Samsung har i mye større grad enn de andre mulighet til å utvikle dette segmentet", sier Jelisejeva hos Futuresource. "Samsungs Gear IconX er allerede en bestselger i flere nettbutikker over hele verden." For øyeblikket på markedet, og i siktelinjen for de store kanonene er gründerbedriften Bragi. Den utvikler Dash, et ekstremt sofistikert par smarte ørepropper som er utstyrt med en rekke biometriske sensorer. Disse sensorene er utviklet for å fungere med Dash applikasjonsprosessor, som er tilgjengelig for tredjeparts programvareutviklere som ønsker å lage apper som vil jobbe med prosessoren og innebygde sensorer.



Investing in research. Leading through innovation.

- Cochlears dedikasjon til forskning og satsing på utvikling har ført til
- mange banebrytende innovasjoner. Cochlear har alltid vært og er
- fortsatt en ledende innovatør på implanterbare løsninger

For mer informasjon, gå inn på vår nettside www.medisan.no,
eller ring oss gjerne på 22 59 90 60

medisan
- du skal høre mye


Cochlear®

WATCH & CARE V130

Trådløs kamera overvåkning med vibrasjon og lysvarsling



- Kan brukes med opptil 4 stk. kamera
- Nattmodus på kamera med 6 IR dioder
- Toveis kommunikasjon
- Uttak for ekstern vibrator på mottaker
- 2.4 GHz transmisjon med 19 kanaler
- Rekkevidde opptil 150 meter
- HMS artikkel nr. 206707
- Rangert som nr. 1 av NAV



V131 Ekstra kamera
HMS artikkel nr.
206708



PVT 100 Vibrator
HMS artikkel nr.
195005

MEDUS AS

Postboks 4, 2712 Brandbu, Telefon 61 32 90 50

www.medus.no

Som om ikke det er nok, Dash tilbyr også en intern musikkspiller, intern mikrofon, og bevegelseskontroll. "Personlig liker jeg Bragi," sier Kaul hos Tractica. Bragi, tilbyr etter min mening, de beste smarte øreproppene tilgjengelig i dagens marked, med støtte for et bredere spekter av stemmeaktivert personlige assistenter, inkludert Siri, Alexa, Google Now, og Cortana". Jelisejeva la til: "Kanskje Bragi Dash er det mest fremtredende produktet i markedet fordi det var de som tok det første skrittet og derfor bli kreditert med å lansere dette segmentet. Det er fortsatt det eneste produktet med betydelige 'frittstående' funksjonalitet, som betyr at forbrukerne kan legge igjen sine mobiler hjemme og stole på Dash i stedet. Andre smarte ørepropper som allerede er på markedet, og som er verdt å merke seg er:

- * Earin M-1 Ørepropper, et streit, hi-end trådløst lydprodukt;
- * Motorola Verve Ones +, som tilbyr high-end lyd og tale tilgang til Siri og Google Now
- * Earato Apollo 7, som tilbyr high-end musikk, telefonasamtale, og taletilgang til Siri og Google Now, ifølge Global Markets Ugalmugale.

På lang sikt, mener Hunn at det er ingen som kan gjette om noen av de folkefinansierte gründerbedriftene vil overleve påvirkningen av markedsføringen fra Samsung og Apple. Men hvis de gjør det, kan forbrukerne se frem til mye ekstremt morsomt «øresnop».

MER TEKNOLOGI INN I «ØRESNOP»

LifeBeam, for eksempel, arbeider med smarte øreplugger som de håper å utstyre med kunstig intelligens. Det er en kombinasjon som tar mål av seg til å overvåke treningsøkter og så gi tilpasset coaching underveis. "Hvis det fungerer, kan det vokse i markedet," sier Hunn. Like avansert er Dopplers Here One, som lover å tilby Bluetooth musikkstrømming, så vel som mulighet for å mikse lyden man hører på en konsert, etter sine egne preferanser. En annen funksjon som utvikles for Here One er en sanntids oversettelsesfunksjon, som hvis den blir en realitet, du for evig tid vil slippe å si: "Det er gresk for meg." Interessant nok er Doppler ikke det eneste øreproppselskapet som arbeider med språkoversettelse på stedet. "Pilot", en gründerbedrift, kjørte en kampanje for en ørepropp med sanntid oversettelse, som skaffet over \$ 3 millioner i folkefinansiering" sa Hunn. "Som med alle vellykkede folkefinansieringskampanjer, avfyrte de en startpistol for å forkynne at de kunne gjøre det bedre enn de andre," sier Hunn. Han har også merket seg den siste folkefinansierte smarte øreproppen, LYD, som lover søvnovervåking, over 12 timers batterilevetid, og hud-sensitive materialer.

HVA KOMMER?

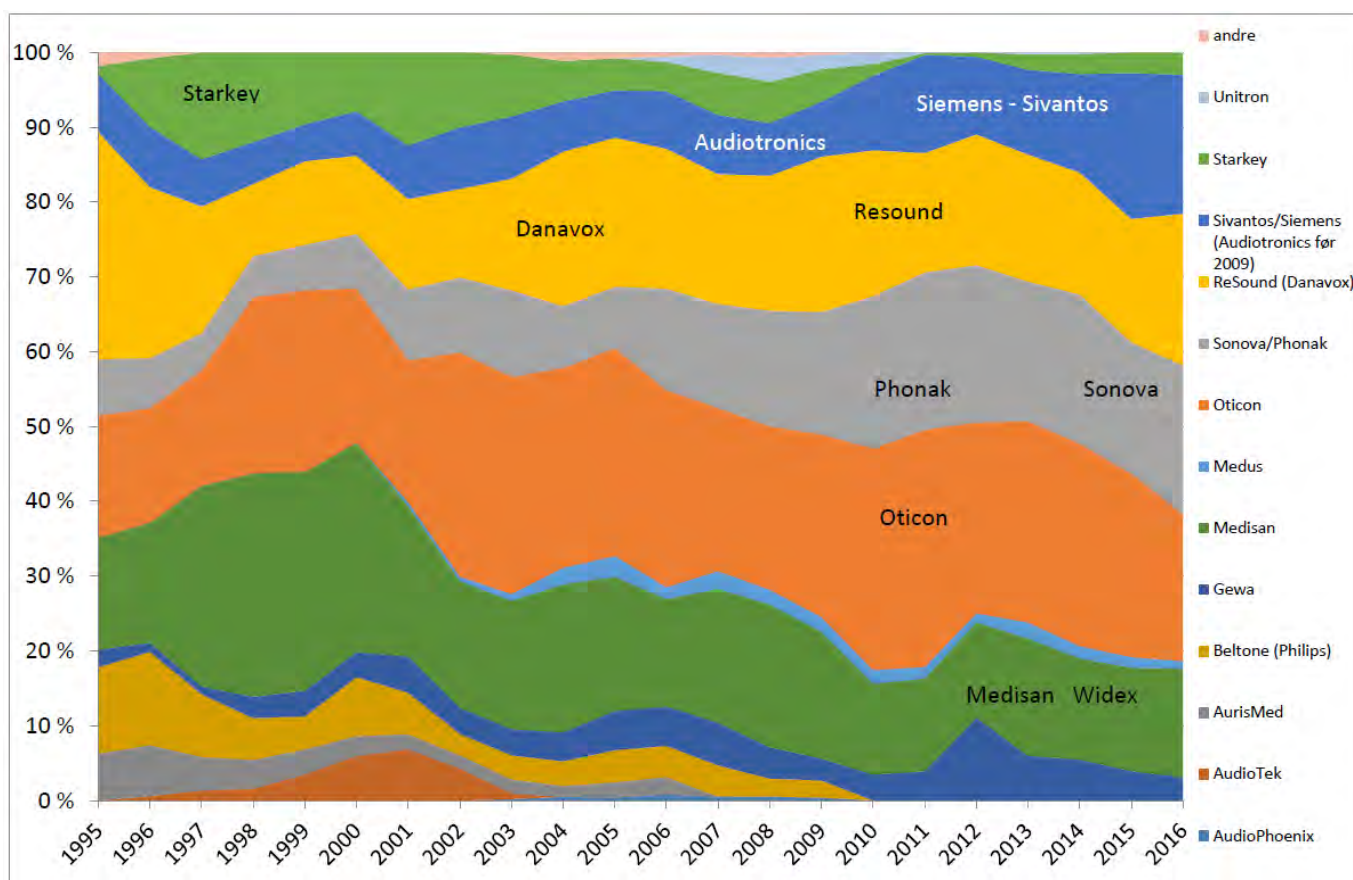
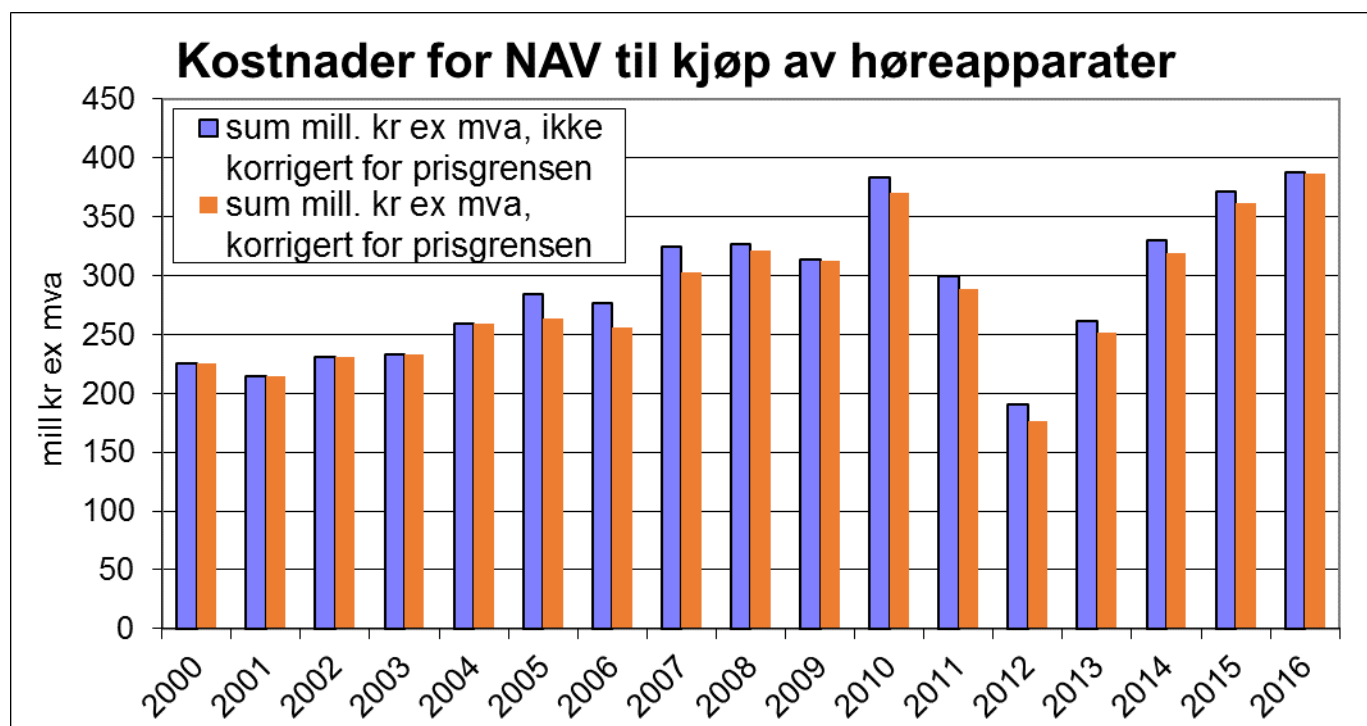
Kaul, hos Tractica, har et annet syn på hvilken retning bransjen kommer til å gå i: "Fremtidens smarte øreproppene blir nært knyttet til stemmeaktiverte personlige assistenter. Amazons Alexa har allerede vist oss hvordan stemmen kan være et kraftfullt grensesnitt for å samhandle med web-applikasjoner IOT (Internet Of Things). Konkret sier Kaul at forbrukere kan vente seg en blanding av tale og berøringsbetjening, der øreplugger blir et komplementært grensesnitt der du kan gi kommandoer, behandle din e-post, få nyhetsoppdateringer, utføre søk, få veibeskrivelser, og håndtere andre oppgaver.

Kaul spådde også at mange smarte ørepropper om to eller tre år kan ha mobiloppkobling, som vil gjøre dem til ideelle følgesvenner for trening eller andre aktiviteter, som å dra på byen og la telefonen ligge igjen hjemme.

Det kan også være kombinasjoner av smarte klokker med mobiloppkobling som kobles til en smart øretelefon for å øke mulighetene," la han til. AirPods pluss Apple Watch er noe dette muligens kan ende opp med.

I de neste årene, kan øreplugger trolig best karakteriseres som et eksperiment, men vokse seg stort, hvis markedet tiltrekker seg brukere, sier Hunn. Hvis en produsent til dette, kan han spise seg inn i hodetelefonmarkedet.

Høreapparatstatistikken for 2016 og de siste 22 år forts.



signia

Life sounds brilliant.

Cellion primax: Alle fordelene, helt batterifritt.



Gjør det enkelt for brukere.



Cellion primax™ er ideell for brukere som ønsker en enklere hverdag. Høreapparatet er uten batteriluke og kontaktpunkter, lades via induksjon og skrur automatisk av og på når det settes inn og tas ut av laderen - enklere blir det ikke!

Ikke nok med det, høreapparatet varer i 24 timer med kontinuerlig streaming og har integrert tinnitusmasker og telespole.

signia-pro.no/cellion-primax

Hearing
Systems

SIEMENS

Bare noen få ord om:

- at vi dessverre ikke rakk å få dette nummeret ut før påske ettersom STAF kom tett inn mot palmesøndag, og vi skulle ha med det fyldige referatet her
- at du husker vel passordet til medlemssidene <http://n-t-a-f.org/Medlemssider.htm> : *Gordon* (og klikk utenfor ruta!) og løsenordet til STAFs medlemssider http://www.s-t-a-f.org/medlemmar-2957067_HDA200
- hvis du lurer på hva som rører seg på høreapparatområdet, og hvordan ny forbrukerteknologi kan komme til å påvirke vår hverdag, så les artikkelen på side 23 som en teaser til høstens EU kurs

Fra NTAF NL nr. 46 mars 2000

26

Bare noen få ord om

- at i Sintef- prosjektet 'Helhetlig rehabiliteringstilbud for hørselshemmede' nå er avsluttet og det er utsendt to sluttrapporter fra HSD med følgeskriv: 'Departementet vil komme nærmere tilbake til hvordan rapportene skal følges opp.'
Delrapport 1 har tittelen: *Kartlegging av dagens situasjon*
Delrapport 2 har tittelen: *Høreapparatformidling, problembeskrivelse og forslag til tiltak.*
- at NL har ikke til hensikt å forfordele annonsører og lar derfor STARKEY få overta annonseplassen på siste side som Høye/Danavox/Resound har hatt til nå.
- HLFs invitasjon på side 25 - her er mye penger å hente for de som har gode prosjektforslag. Tips: Vanskeligst å få midler til forskning og til flerårige prosjekter.
- at NL ber alle medlemmene om å sjekke godt opplysningene på medlemslista som er vedlagt og melde alle endringer tilbake til Oddbjørn (se nest siste side)
- at ingen har meldt sin interesse for STAF i Karlstad som er nær forestående, forhåpentligvis blir interessen større neste år da STAF skal være alene om arrangementet

NTAF - Styre 2016 → 2017

Arne Vik, leder

Program. for audiografutdanning
IHV - FHS - HIST - Postboks 2320
7004 TRONDHEIM

Tlf: A: 73559351
Mobil: 92203614
arne.vik@hist.no

Marte Myhrum, kasserer

ØNH-avd
Oslo univ.sykehus HF, Rikshospitalet
Postboks 4950 Nydalen - NO 0424 OSLO

Tlf: A: 23071691
Mobil: 67569309
marte.myhrum@medisin.uio.no

Helge Abrahamsen, sekretær

Hjelpemiddelsentralen i S & Fj.
Steinanvn 12
6800 FØRDE

Tlf: A:57016284
Mobil 90171504
helge.abrahamsen@nav.no

Kjell Grøndahl, styremedlem - annonseansvarlig

Høresentralen
Haukeland Universitetssjukehus
N-5021 BERGEN.

Tlf: A: 55972686
Mobil: 46824412
kjell.groendahl@helse-bergen.no

Jon Øygarden, styremedlem

Program. for audiografutdanning
AHS - HIST - Postboks 2320
7004 TRONDHEIM

Tlf: A:73559176
Mobil: 92613883
jon.oygarden@hist.no

Olav Kvaløy, 1. varamedlem

SINTEF IKT
7465 Trondheim

Tlf: A:73592636
Mobil 98245170
olav.kvaloy@sintef.no

Marit Pedersen, 2. varamedlem

Høresentralen, St. Olavs Hospital HF
Postboks 3250 Sluppen
7006 Trondheim

Tlf: A:72575408
Mobil: 91127498
marit.pedersen@stolav.no

NTAF - Newsletter

Redaktør: Arne Vik

BECONOMIQUE



NORGE P.P. PORTO BETALT

AVS: AUD,IHV, Fak. for helse- og sos.vitenskap NTNU – 7491 TRONDHEIM

AudioLink

UNO

Stemmemforsterker

Stemmemforsterken UNO er spesielt utviklet for å gi best mulig gjengivelse av stemme.

Med UNO kan du prate til forsamlinger, du kan bruke den i mindre møter og der det ellers er vanskelig å bli hørt.

UNO er liten og kompakt, har oppladbart batteri, og er lett å ta med seg.

