B-POST B-POST B-POST B-POST B-POST B-POST B-POST B-POST

N E W S L E T T E R 99 april 2014

Referat fra styremøte 2. april ..... s. 3

Evaluering EU-13 Gardermoen ..... s. 4

STAF Halmstad 12. - 14. mars ..... s. 6

Høreapparatstatistikken 2013 ..... s.12

Markedsandeler 1995 - 2013 ..... s.20

HA og kostnader pr år s.23

Ny global Bluetooth HA standard..... s.28

Bare noen få ord om s.30

Fra NTAF Newsletter 33 august 1996 .....s.30

ISSN 0805-4169

NORSK TEKNISK AUDIOLOGISK FORENING

NESTE NR AV NL KOMMER I JUNI 2014 FRIST 1. JUNI!

AVS: . PAU - AHS - HIST - 7004 TRONDHEIM

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

PHONAK AS
Høreapparater
Tilbehør til høreapparater
Tekniske hjelpemidler

SIEMENS HØREAPPARATER AS
Høreapparater

VESTFOLD AUDIO AS
Hørselstekniske hjelpemidler
Varsling hjem og arbeid
Stemmeforsterkere
Samtaleforsterkere
Lydanlegg/skoleanlegg

NTAF
Norsk Teknisk Audiologisk Forening

Referat frå telefonstyremøte onsdag 2. april 2014 kl. 1500

Arne V: 73 55 92 47 **– 922 03 614 ringer opp deltakerne**
Arne R: 22 85 91 07 **(97 97 25 29)**
Jon: 73 55 91 76 **(92 61 38 83)**
~~**Helge: 57 01 62 84 (90 17 15 04)**~~
Kjell: 55 97 26 86 (46 824 412**)**
Olav: 73 59 26 36 (98 24 51 70**)**
~~**Marit: 72 57 54 08 (**911 27 498**)**~~
~~**Oddbjørn: 21 07 15 48 etter kl. 15:05**~~

1. **Saker behandlet pr. epost siden sist -** Ingen

2. **EU-13 → EU-15** (Olav; Marit ikkje med på tlf.møtet)
   Tilbakemeldingar etter EU13 i øvste delen av skalaen. Sprikande.
   Olav/komiteen skal finlese tilbakemeldingsskjemaene.
   Emne for EU15: Treng innspel. - Mange ønskjer tinnitus.
   Forslag til tema for neste EU:
   Universell utforming
   Høyrsel og folkehelse (Olav: Auka dødelighet i innflygingsområda til flyplassane, Jönsson/Brännström: Hörsel och livskvalité)
   Kva er interessant for audiografane ute i kommunane?
   Kommuneperspektivet interessant for alle faggruppene.
   Om «hidden hearing loss» (Jon: Invitere Libermann, Fridberger), små, middels og store høyrelstap.

   Det fungerte bra med ein NTAF-sesjon under EU-13. Anbefalar same modell for EU-15.
   Stad (under diskusjon):
   Ålesund: Koseleg. Billigast. Vanskeleg å komme seg dit. Må gjerne innom Oslo.
   Hell: 150 kr dyrare pr natt, ny føredragshall. Større men ikkje heilheitleg.
   Gardermoen: 300 kr dyrare pr natt.
   Tid for EU15: On-fre. Oktober
   Olav: Skal ha tlf møte i komiteen og bestemme tid og stad for kurset snart.

3. **NASU møte 31.3.** (Oddbjørn)
   Oppsummert referat kjem i NL100

4. **Felles fagblad** (Arne R)
   Ingen aktivitet å referere sidan sist

5. **Møter 2014**
   Telefonmøte tirsdag 10. juni kl 1500
   Telefonmøte tirsdag 26. august kl 1500
   Kurs/møte Rikshospitalet mandag 17. – tirsdag 18. november

6. **Newsletter – og hjemmeside n-t-a-f.org** (Arne V)

Arne R

STAF2014 i Halmstad 12.- 14. mars

STAF ble arrangert i Tylösand, Halmstad, et fint spa-hotell med en flott strand rett utenfor. NTAF-styrets utsendte spion var eneste norske deltager på møtet. Det var bare kommet inn fire abstrakt fra foredragsholderne så det ble ikke trykket opp proceedings for møtet. Det var mange spennende og kompliserte foredrag så referenten må ha et forbehold om at han kan misforstått enkelte ting underveis.

Onsdag.

Tomas Lunner arbeider både på Eriksholm og Linköpings universitet og fortalte først om pågående forskning om vurdering av høreapparat i økologiske signal støy forhold. Med de fleste taletester vurderes taleforståelighet ved negative SNR (-9 – -2 dB), mens forskning (Smeds IHCON 2012) viser at høreapparatbrukeres vanligste lytteforhold skjer ved området +2 - +15 dB SNR, hvor disse testene da har nådd taket. For å vurdere høreapparatenes støyreduserende egenskaper i disse miljøene anvender de tester som inkluderer måling av arbeidsminne. Ved vanskelige lytteforhold vil lytteanstrengelsene gå utover arbeidsminne og man kan da måle en forbedring av tilgjengelig arbeidsminne hvis det koples inn en algoritme som forbedrer lyttesituasjonen. Han skisserte også tankene rundt HA som samtidig målte EEG for å vurdere i hvor stor grad lytteren var aktiv eller avslappet, for å anvende dette til å styre høreapparatets funksjoner.
Andre del av foredraget hans handlet om å bruke internett under rehabilitering. Han viste til undersøkelse (Meyer 2012) hvor av 100 screenede med hørselstap, søkte 33 hjelp, 5 fikk HA og 3 av dem brukte det. Refererte så til Elisabeth Thoréns doktoravhandling fra 2014 (”Internet Interventions for Hearing Loss”) og så mulighetene for å bruke nettet for å motivere, intervjue og støtte hørselshemmedes valg av rehabilitering.

Håkan Bergkvist og Sören Holmberg holdt foredrag om høreteknikk i skolen. De viste til spørreundersøkelsen «Tekniskt stöd till barn med hörselnedsättning» fra 2010 som ligger på STAFs hjemmesider, som viser at 4262 barn i svenske skoler har HA eller CI hvorav 2401har fått tildelt hjelpemidler. Det kom også fram at i de forskjellige landsting/regioner varierte det mellom 50-300 barn med hjelpemiddel i førskole/skole pr. teknisk stilling i området. De beskrev videre ett pågående prosjekt HODA «Hörteknik och dess användning i skolan», hvor de oppsøker elever i skolen som har hjelpemiddel og vurderer ved observasjon hvordan det fungerer i timene i samspill med lærere og medelever. Jeg klipper følgende fra planen:

> ***Mål***
> *Undersökningen ska ge oss kunskap om*
> - *vilka förskrivna hörtekniska lösningar som elever använder respektive inte använder*
> - *hur hörtekniken fungerar pedagogiskt och tekniskt*
> - *varför vissa elever har valt att tacka nej till att ta emot/lämna tillbaka förskrivna hörtekniska hjälpmedel.*
>
> ***Syfte***
> *Kunskapen ska*
> - *ligga till grund för rådgivande insatser från stat och landsting till personal inom offentlig och fristående skolverksamhet under statlig tillsyn*
> - *ge underlag till förskrivningsprocessens val av hörteknik till barn och ungdomar i skolan 0*

forts. side 9

Nyhet!

Vi introduserer – Audéo Q90 312T

Audéo Q 90 312T
er et lite og moderne høreapparat med en innebygd støygenerator, spesielt utviklet for å redusere irriterende tinnitus.

Via smarttelefonen kan brukeren få tilgang til Phonak Tinnitus Balance App. I appen kan man tilpasse sitt eget bibliotek av lyder og musikk, som streames direkte inn i høreapparatet via Phonak ComPilot. Phonak ComPilot fungerer også som en fjernkontroll og streamer for mobiltelefon.

PHONAK
life is on

Phonak Norge AS tlf. 23 00 32 60
info@phonak.no www.phonak.no
Supporttelefon: 23 00 32 61
Bestillingsside: www.phonak-bestilling.no

Optimaliser arbeidsflyten på din klinikk

med audiologiløsninger fra Auditdata

Primus

Innovativt tilpasningssystem

- Støtte for uniform arbeidsflyt på klinikken med oppgavelister
- Kalibrering i kontakten betyr at man unngår kalibreringsstans
- Fullfunksjons ren tone- og taleaudiometri
- Real Ear Measurements med DSL v5 og NAL-NL2 mål

AuditBase

Integreringsløsninger

- Integrasjon med andre sykehus systemer (DIPS) for alle budsjetter og alle krav
- Fullt integrasjonspotensiale inkludert avtale-, henvisnings- og forløpsresultater

Otokirurgisk modul

- Unike otokirurgiske forløpsfunksjoner integrert i AuditBase
- Uavbrutt omsorg for pasienter som flyttes mellom otokirurgisk og audiologiavdelinger

AuditBase Brukergruppemøte
Oslo, 22. mai 2014

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

auditdata
Your Partner in Audiology Solutions

Karl-Johan Fredén Jansson og Hamidreza Taghavi fortalte om utvikling av utvikling av ny benleder B81 som er en forbedring av B71 som vi anvender i dag. Den har bedre lineære egenskaper og mindre forvrengning. Gir kraftigere utnivåer og kan også anvendes for å vurdere hørselen bedre klinisk ved 250 Hz. Samme teknikk brukes for benlederen i det implanterbare BCI systemet som miljøet i Göteborg har utviklet. De refererte også til studier omkring MRI undersøkelser og den implanterte magneten som anvendes for å holde lydprosessoren på plass. Problemer kan både være at magneten rører seg og at den forstyrrer bildene. I forhold til rørelsesproblematikken mente de at det går bra inntil 1,5 tesla, men anbefalte at det anvendes kompresjonsbånd for å stabilisere.

Amin Saremi arbeider med Stefan Stenfelt i Linköping og fortalte om anvendelse av en biofysisk signal-transmisjonsmodell av cochlea og kliniske implikasjoner. De kunne legge inn at aldersbetingede hørselstap kunne forklares ved lavere endocohleære potensialer, hvilket også medførte at man fikk færre fyringer i nerven og dårligere temporal oppløsing.

Nedelko Grbic arbeider med signalbehandling ved Lunds Tekniske Högskola. Han rapporterte om BSE «Blind Speech Extraction» et prosjekt som hadde pågått i flere tiår med tanke på å filtrere talesignal i tid, frekvens og rom. Styringen av filtrene er basert på power density functions også beregnet for tid, frekvens og rom, hvor Laplace fordeling representerte ønskede signaler mens Gaussisk fordeling representerte uønskede signaler. Systemet skulle være automatisk og løse alle hørselshemmedes behov, men vi må visst vente litt til før vi kan ta det i bruk?

På kvelden onsdagen var det studiebesøk til Comfort Audio som hadde lokaler like ved. De hadde store fine lokaler i en tidligere innendørs golfbane, som det vel på grunn av klimaendringer ikke var så stort behov for lenger. Vi fikk bevertning oppbyggende foredrag av Tina Thörner og omvisning i lokalene.

Torsdag.

Startet med en industrisesjon, først ut var Jos Huijnen fra Oticon/Interacoustics som presenterte Wide Band Tympanometri utstyret. En nyttig anvendelse han anga, var ved nyfødtscreening hvor det kunne hjelpe til å gi en sikrere vurdering av mellomørestatus for de som ikke ble godkjent ved OAE. Dette skulle hjelpe til å vurdere hvem som skulle ha ny screening etter litt ventetid og hvem som skulle videresendes til ytterligere undersøkelser?

Deretter snakket Jenny Nesgaard Pedersen fra GN ReSound om strategier ved telefonlytting. Hun presenterte M3 og T3 begrepene fra ANSI standard som er minimumskravene for å anvende telefonen ved høreapparatets mikrofon eller telespole. M4 og T4 angir da bedre funksjon. Hun presenterte også resultater som viste forbedring ved anvendelse av forskjellige hjelpemidler ved telefonlytting i støy.

Siste foredrag i industrisesjonen var ved Karolina Smeds som snakket om problemer knyttet til dynamikken i tale og musikk ved høreapparatlytting. Begrensningen er oftest AD-omvandleren etter mikrofonen. En del høreapparatbrukere har funnet ut at de kan ha bedre glede av musikk gjennom høreapparatet ved å sette en tapebit over mikrofonen som demper nok til å unngå forvrengningen på grunn av høye nivåer. Det finnes høreapparat med musikkprogram som demper mikrofonsignalet for å tilpasse det til sterkere lyder, men det er ikke problemfritt. Vi må fortsatt vente på ny teknikk som gjør det mulig å få høreapparat med enda bedre dynamikk (24 bit).

forts. side 26

Neste generasjons lydmåler fra Brüel & Kjær

Microphone/Preamplifier Stage:
- Falcon™ Range ½" microphone and microphone preamplifier stage
- The microphone preamplifier stage is able to drive an extension cable of up to 100 m, a valuable feature when a measurement requires remote location of the microphone

Windscreen Sensor

Navigation Pushbuttons:
- Up/down, left/right arrow keys

Event Pushbutton:
- For marking events

Back Erase/Exclude Pushbutton:
- Allows you to erase the last 5 s of data
- Mark logged data with an exclude marker

Start/Pause Pushbutton:
- Press to start a measurement
- Press to pause a measurement

Reset Measurement Pushbutton:
- Allows you to reset Type 2250's measurement buffers

Display:
- Touch sensitive color screen with backlight

Power Switch

G4 indicates hardware version 4

3.5 mm Stereo Socket for Headphones:
- For reviewing recorded comments or listening to measurement signals

Output:
- Output socket for soft-waredetermined signals

USB 2.0 Standard A socket
- For connection to USB peripherals

USB 2.0 (On-the-Go) Micro-AB socket:
- Allows data transfer and remote control of the instrument directly with a host PC

Trigger/Tacho Input

High-speed LAN Interface

Slots for Secure Digital (SD) memory cards

Battery Charge:
- 8 – 24 V DC input from a universal mains adapter or external batteries

- Battery Charge Indicator LED

Input:
- For AC/DC or CCLD signals. Can be used when analysing electrical signals, for example, sound recordings

Commentary Pushbutton:
- Allows you to attach recorded messages to measurements

Accept Pushbutton:
- Accepts any changes made to parameters/setups

Red, yellow, green Status Indicators

Store Pushbutton:
- Store measurement results

Cover for protecting connectors

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

Høreapparater fakturert NAV 2013

31.01.2014 OA

Lev	Prod	Serie	Modell	Type	Slange	Post	Prio-ritet	1.kvartal antall	2.kvartal antall	3.kvartal antall	4.kvartal antall	Sum antall	Total kr u mva	Kostnad * kr u mva	Kommentar
			HØREAPPARATER												
			Post 1 Grunnserie												
Unitr	Unitr	Passport	Passport BTE	BTE	ynn multi	1	1	0	0	6	0	6	7 740	7 740	Utgår 1.7.13
Unitr	Unitr	Passport	Passport BTE HP	BTE	slange	1	1	2	0	1	0	3	3 870	3 870	Utgår 1.7.13
Unitr	Unitr	Passport	Passport ITC Dir	ITE	x	1	1	0	0	2	0	2	2 580	2 580	Utgår 1.7.13
Unitr	Unitr	Passport	Passport ITE Dir	ITE	x	1	1	0	0	1	0	1	1 290	1 290	Utgår 1.7.13
Unitr	Unitr	Passport	Passport CIC	CIC	x	1	1	0	0	0	0	0	0	0	Utgår 1.7.13
Unitr	Unitr	Passport	Passport Moxi 3G CRT	BTE	RITE	1	1	7	0	17	19	43	55 470	55 470	Utgår 1.7.13
Unitr	Unitr	6-Series	Quantum 6 S BTE	BTE	ynn multi	1	1			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Unitr	Unitr	6-Series	Quantum 6 HP	BTE	slange	1	1			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Unitr	Unitr	6-Series	Quantum 6 P C	ITE	x	1	1			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Unitr	Unitr	6-Series	Quantum 6 P CIC	CIC	x	1	1			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Unitr	Unitr	6-Series	Moxi 6 RIC	BTE	RITE	1	1			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Versata A	Versata Art P	BTE powe	ynn multi	1	2	1	2	0	0	3	5 670	5 670	
Phon	Phon	Versata A	Versata Art micro	BTE	ynn multi	1	2	0	2	0	0	2	3 780	3 780	
Phon	Phon	Versata A	Versata Art FS P VZ	ITE	x	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
Phon	Phon	Versata A	Versata Art ITC HS P VZ petite	ITE	x	1	2	0	8	1	0	9	17 032	17 032	
Phon	Phon	Versata A	Versata Art CIC MC P petite	CIC	x	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
Unitr	Unitr	Quantum	Quantum 12 BTE HP	BTE powe	slange	1	3	0	0	0	0	0	0	0	
Unitr	Unitr	Quantum	Quantum 12 BTE S	BTE	ynn multi	1	3	0	2	4	0	6	8 940	8 940	
Unitr	Unitr	Quantum	Quantum ITC P Dir	ITE	x	1	3	0	0	0	0	0	0	0	
Unitr	Unitr	Quantum	Quantum ITE P Dir	ITE	x	1	3	0	0	0	0	0	0	0	
Unitr	Unitr	Quantum	Quantum CIC P	CIC	x	1	3	0	0	0	3	3	4 470	4 470	
Siem	Siem	301	Motion 301 P	BTE powe	ynn multi	1	4	0				0	0	0	
Siem	Siem	301	Motion 301 SX	BTE	ynn multi	1	4	0				0	0	0	
Siem	Siem	301	Pure 301 (S)	BTE	RITE	1	4	0				0	0	0	
Siem	Siem	301	Motion 301 ITE	ITE	x	1	4	0				0	0	0	
Siem	Siem	301	Motion 301 ITC	ITE	x	1	4	0				0	0	0	
Siem	Siem	301	Motion 301 CIC	CIC	x	1	4	0				0	0	0	
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art P	BTE powe	ynn multi	1	5	21	9	10	5	45	89 550	89 550	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art micro	BTE	ynn multi	1	5	269	209	127	91	696	1 385 040	1 385 040	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art ITC HS P VZ	ITE	x	1	5	57	66	54	61	238	473 620	473 620	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art FS P VZ	ITE	x	1	5	0	1	0	0	1	1 990	1 990	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art CIC MC P petite	CIC	x	1	5	7	8	7	7	29	57 710	57 710	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Q50-Serie	Bolero Q 50 P	BTE	ynn multi	1	5			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q50-Serie	Bolero Q 50 M13	BTE	ynn multi	1	5			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q50-Serie	Virto Q 50 312 SP	ITE	x	1	5			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q50-Serie	Virto Q 50 13 SP	ITE	x	1	5			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q50-Serie	Audeo Q 50 312T xS	BTE	RITE	1	5			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Siem	Siem	501	Motion 501 DP	BTE powe	slange	1	6	0	0		1	1	2 200	2 200	
Siem	Siem	501	Life 501	BTE	ynn multi	1	6	44	62	53	90	249	547 800	547 800	
Siem	Siem	501	Motion 501 ITE	ITE	x	1	6	0	0			0	0	0	
Siem	Siem	501	Motion 501 ITC	ITE	x	1	6	0	0			0	0	0	
Siem	Siem	501	Motion 501 CIC	CIC	x	1	6	40	31	11	11	93	204 600	204 600	
Siem	Siem	501	Pure Carat 501 (M)	BTE	RITE	1	6	0	0			0	0	0	
Medi	Wide	Clear220	C2-9	BTE	ynn multi	1	7	1		2		3	6 300	6 300	
Medi	Wide	Clear220	C2-FS	BTE	RITE	1	7					0	0	0	
Medi	Wide	Clear220	C2-XP	ITE	x	1	7					0	0	0	
Medi	Wide	Clear220	C2-CIC	CIC	x	1	7					0	0	0	
Medi	Wide	Clear220-	C2-9	BTE	ynn multi	1	7				6	6	12 600	12 600	
Medi	Wide	Clear220-	C2-PA	BTE	RITE	1	7	2				2	4 200	4 200	
Medi	Wide	Clear220-	C2-XP	ITE	x	1	7	9	3	5	2	19	39 900	39 900	
Medi	Wide	Clear220-	C2-CIC	CIC	x	1	7	2	2	1	3	8	16 800	16 800	
Medi	Hans	Cemia	Cemia BTE Power	BTE powe	slange	1	8					0	0	0	
Medi	Hans	Cemia	Cemia BTE Slim	BTE	ynn multi	1	8					0	0	0	
Medi	Hans	Cemia	Cemia BTE X-Mini	BTE	RITE	1	8					0	0	0	
Medi	Hans	Cemia	Cemia ITE	ITE	x	1	8					0	0	0	
Medi	Hans	Cemia	Cemia ITC	ITE	x	1	8					0	0	0	
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo BTE Power	BTE	slange	1	9					0	0	0	
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo BTE Slim	BTE	ynn multi	1	9					0	0	0	
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo BTE X-Mini	BTE	RITE	1	9					0	0	0	
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo ITE	ITE	x	1	9					0	0	0	
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo ITC	ITE	x	1	9					0	0	0	
Medi	Wide	Clear330	C3-9	BTE	ynn multi	1	10					0	0	0	
Medi	Wide	Clear330	C3-FS	BTE	RITE	1	10					0	0	0	
Medi	Wide	Clear330	C3-XP	ITE	x	1	10					0	0	0	
Medi	Wide	Clear330	C3-CIC	CIC	x	1	10					0	0	0	
Medi	Wide	Clear330-	C3-9	BTE	ynn multi	1	10					0	0	0	
Medi	Wide	Clear330-	C3-PA	BTE	RITE	1	10					0	0	0	
Medi	Wide	Clear330-	C3-XP	ITE	x	1	10	1	1	15	5	22	68 200	68 200	
Medi	Wide	Clear330-	C3-CIC	CIC	x	1	10	2		1	7	10	31 000	31 000	
Medi	Hans	Auriga	Auriga BTE Power	BTE	slange	1	10					0	0	0	
Medi	Hans	Auriga	Auriga BTE Slim	BTE	ynn multi	1	10					0	0	0	
Medi	Hans	Auriga	Auriga BTE X-Mini	BTE	RITE	1	10					0	0	0	
Medi	Hans	Auriga	Auriga ITE	ITE	x	1	10					0	0	0	
Medi	Hans	Auriga	Auriga ITC	ITE	x	1	10					0	0	0	
Gew	Bern	Chronos 5	Chronos 5 CP	BTE powe	ynn multi	1	11					0	0	0	
Gew	Bern	Chronos 5	Chronos 5 M	BTE	ynn multi	1	11					0	0	0	
Gew	Bern	Chronos 5	Chronos 5 NR	BTE	RITE	1	11					0	0	0	
Gew	Bern	Chronos 5	Chronos 5 ITCD	ITE	x	1	11					0	0	0	
Gew	Bern	Chronos 5	Chronos 5 ITCP	ITE	x	1	11					0	0	0	
Gew	Bern	Chronos 5	Chronos 5 CIC	CIC	x	1	11					0	0	0	
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 BTE 13	BTE powe	ynn multi	1	11	1	14	15	7	37	81 972	81 972	
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 BTE Mini	BTE	ynn multi	1	11	40	82	29	15	166	366 344	366 344	
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 ITE	ITE	x	1	11	21	16	13	11	61	134 824	134 824	
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 ITC	ITE	x	1	11	63	100	99	91	353	781 540	781 540	
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 RIC10 Xino 50 dB	BTE	RITE	1	11					0	0	0	Aller rapportert i post 5.
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 CIC	CIC	x	1	11	42	49	66	64	221	489 580	489 580	
			Post 1 Grunnserie			**Totalt 1**		632	667	540	499	2338	4 906 612	4 906 612	
Phon	Phon	Ambra	Ambra SP	BTE	ynn multi	2	1	170	204	169	94	637	1 904 630	1 904 630	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Ambra	Ambra microP	BTE	ynn multi	2	1	374	412	288	176	1250	3 737 500	3 737 500	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Ambra	Ambra M H2O	BTE	ynn multi	2	1	886	1118	710	434	3148	9 412 520	9 412 520	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Ambra	Ambra 13 UZ	ITE	x	2	1	11	42	24	13	90	269 100	269 100	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Ambra	Ambra 312 UZ	ITE	x	2	1	247	370	346	264	1227	3 668 730	3 668 730	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Ambra	Ambra 10 petite	CIC	x	2	1	75	90	51	54	270	807 300	807 300	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Q90-Serie	Bolero Q 90 SP	BTE	ynn multi	2	1			5	185	190	574 940	574 940	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q90-Serie	Bolero Q 90 P	BTE	ynn multi	2	1			12	158	170	514 420	514 420	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q90-Serie	Bolero Q 90 M13	BTE	ynn multi	2	1			84	803	887	2 684 062	2 684 062	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q90-Serie	Virto Q 90 13 SP	ITE	x	2	1			0	8	8	24 208	24 208	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q90-Serie	Virto Q 90 312 M	ITE	x	2	1			12	165	177	535 602	535 602	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q90-Serie	Audeo Q 90 312T xS	BTE	RITE	2	1			14	259	273	826 098	826 098	Ny 1.7.13
Siem	Siem	501 (Mot	Motion 501 DP	BTE powe	slange	2	2	0				0	0	0	
Siem	Siem	501	Motion 501 SX	BTE	ynn multi	2	2	0				0	0	0	
Siem	Siem	501	Motion 501 S	BTE	ynn multi	2	2	0				0	0	0	
Siem	Siem	501	Motion 501 ITE	ITE	x	2	2	0				0	0	0	
Siem	Siem	501	Motion 501 ITC	ITE	x	2	2	0				0	0	0	
Siem	Siem	501	Motion 501 CIC	CIC	x	2	2	0				0	0	0	
Siem	Siem	501	Pure 501 (S)	BTE	RITE	2	2	0				0	0	0	
Phon	Phon	Solana	Solana SP	BTE	ynn multi	2	3	4	-4	0	0	0	0	0	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Solana	Solana microP	BTE	ynn multi	2	3	36	24	12	13	85	237 150	237 150	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Solana	Solana M H2O	BTE	ynn multi	2	3	10	0	1	0	11	30 690	30 690	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Solana	Solana 13 UZ	ITE	x	2	3	0	0	0	0	0	0	0	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Solana	Solana 312 UZ	ITE	x	2	3	0	0	0	0	0	0	0	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Solana	Solana 10 petite	CIC	x	2	3	0	0	0	0	0	0	0	Utgår 1.7.13
Phon	Phon	Q70-Serie	Bolero Q 70 SP	BTE	ynn multi	2	3			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q70-Serie	Bolero Q 70 P	BTE	ynn multi	2	3			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q70-Serie	Bolero Q 70 M13	BTE	ynn multi	2	3			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q70-Serie	Virto Q 70 13 SP	ITE	x	2	3			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q70-Serie	Virto Q 70 312 M	ITE	x	2	3			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13
Phon	Phon	Q70-Serie	Virto Q 70 10 M	ITE	x	2	3			5	17	22	62 106	62 106	Ny 1.7.13
Medi	Wide	Clear 330	C3-9	BTE	ynn multi	2	4			3		3	9 300	9 300	
Medi	Widex		C3-FS	BTE	RITE	2	4					0	0	0	
Medi	Widex		C3-XP	ITE	x	2	4					0	0	0	

Medi	Widex		C3-CIC	CIC	x	2	4					0	0	0			
Unit	Unit	Quantum	Quantum 20 BTE HP	BTE	slange	2	4	0	4	3	6	13	25 870	25 870			
Unit	Unit	Quantum	Quantum 20 BTE S	BTE	ynn multi	2	4	1	15	5	10	31	61 690	61 690			
Unit	Unit	Quantum	Quantum 20 ITC P	ITE	x	2	4	0	1	4	1	6	11 940	11 940			
Unit	Unit	Quantum	Quantum 20 ITE P	ITE	x	2	4	0	2	0	0	2	3 980	3 980			
Unit	Unit	Quantum	Quantum 20 CIC P	CIC	x	2	4	0	2	1	0	3	5 970	5 970			
Unit	Unit	Pro-Serie	Quantum Pro HP BTE	BTE	slange	2	4			0	2	2	3 980	3 980	Ny 1.7.13		
Unit	Unit	Pro-Serie	Quantum Pro S BTE	BTE	ynn multi	2	4			1	15	16	31 840	31 840	Ny 1.7.13		
Unit	Unit	Pro-Serie	Quantum Pro P 312 C	ITE	x	2	4			0	2	2	3 980	3 980	Ny 1.7.13		
Unit	Unit	Pro-Serie	Quantum Pro P 13 C	ITE	x	2	4			0	0	0	0	0	Ny 1.7.13		
Unit	Unit	Pro-Serie	Moxi Pro	BTE	RITE	2	4			1	11	12	23 880	23 880	Ny 1.7.13		
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 CPx	BTE powe	ynn multi	2	5	8	17	20	8	53	193 980	193 980	Utgår 1.7.13		
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 CP	BTE	ynn multi	2	5	177	136	90	42	445	1 628 700	1 628 700	Utgår 1.7.13		
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 M	BTE	ynn multi	2	5	48	58	45	33	184	673 440	673 440	Utgår 1.7.13		
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 NR	BTE	RITE	2	5	705	656	531	39	1931	7 067 460	7 067 460	Utgår 1.7.13		
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 ITCD	ITE	x	2	5	56	105	72	54	287	1 050 420	1 050 420	Utgår 1.7.13		
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 ITCP	ITE	x	2	5	28	17	13	3	61	223 260	223 260	Utgår 1.7.13		
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 CIC	CIC	x	2	5	21	26	17	8	72	263 520	263 520	Utgår 1.7.13		
Gew	Bern	Acriva 9	CPx	BTE powe	ynn multi	2	5			4	42	46	168 360	168 360	Ny 1.7.13		
Gew	Bern	Acriva 9	CP	BTE	ynn multi	2	5			12	161	173	633 180	633 180	Ny 1.7.13		
Gew	Bern	Acriva 9	NR	BTE	RITE	2	5			43	553	596	2 181 360	2 181 360	Ny 1.7.13		
Gew	Bern	Acriva 9	ITCD	ITE	x	2	5			4	25	29	106 140	106 140	Ny 1.7.13		
Gew	Bern	Acriva 9	ITC	ITE	x	2	5			2	49	51	186 660	186 660	Ny 1.7.13		
Gew	Bern	Acriva 9	CIC	CIC	x	2	5			1	18	19	69 540	69 540	Ny 1.7.13		
Medi	Wide	Clear 440	C4-9	BTE	ynn multi	2	5	528	697	615	796	2636	9 885 000	9 885 000			
Medi	Widex		C4-FS	BTE	RITE	2	5	505	766	581	869	2721	10 203 750	10 203 750			
Medi	Widex		C4-XP	ITE	x	2	5	355	424	335	379	1493	5 598 750	5 598 750			
Medi	Widex		C4-CIC	CIC	x	2	5	183	266	160	244	853	3 198 750	3 198 750			
Medi	Wide	Clear440-	C4-9	BTE	ynn multi	2	5					0	0	0			
Medi	Widex		C4-PA	BTE	RITE	2	5	397	504	414	549	1864	6 990 000	6 990 000			
Medi	Widex		C4-XP	ITE	x	2	5					0	0	0			
Medi	Widex		C4-CIC	CIC	x	2	5					0	0	0			
Siem	Siem	701 (Mot	Motion 701 DP	BTE	slange	2	5	0		1		1	3 400	3 400	Utgår 1.7.13		
Siem	Siem	701	Motion 701 DM	BTE	slange	2	5	8	20	5	3	36	122 400	122 400	Utgår 1.7.13		
Siem	Siem	701	Motion 701 S	BTE	ynn multi	2	5	62	40	41	22	165	561 000	561 000	Utgår 1.7.13		
Siem	Siem	701	Motion 701 ITE	ITE	x	2	5	44	103	29	26	202	686 800	686 800	Utgår 1.7.13		
Siem	Siem	701	Motion 701 ITC	ITE	x	2	5	0	0	13		13	44 200	44 200	Utgår 1.7.13		
Siem	Siem	701	iMini 701	CIC	x	2	5	17	18	11	34	80	272 000	272 000	Utgår 1.7.13		
Siem	Siem	701	Pure 701 (S)	BTE	RITE	2	5	452	309	146	77	984	3 345 600	3 345 600	Utgår 1.7.13		
Siem	Siem	7mi	Motion 7mi P	BTE	ynn multi	2	5				23	23	78 200	78 200	Ny 1.7.13		
Siem	Siem	7mi	Motion 7mi M	BTE	ynn multi	2	5			8	17	25	85 000	85 000	Ny 1.7.13		
Siem	Siem	7mi	Motion 7mi SX	BTE	ynn multi	2	5			20	153	173	588 200	588 200	Ny 1.7.13		
Siem	Siem	7mi	Insio 7mi ITE	ITE	x	2	5			6	41	47	159 800	159 800	Ny 1.7.13		
Siem	Siem	7mi	Insio 7mi ITC	ITE	x	2	5				19	19	64 600	64 600	Ny 1.7.13		
Siem	Siem	7mi	Insio 7mi CIC	CIC	x	2	5			3	27	30	102 000	102 000	Ny 1.7.13		
Siem	Siem	7mi	Ace 7mi (M)	BTE	RITE	2	5			5	109	114	387 600	387 600	Ny 1.7.13		
Siem	Siem	701 (Nitro	Nitro 701 SP	BTE	slange	2	5	4	5	5	7	21	71 400	71 400			
Siem	Siem	701	Motion 701 P	BTE powe	ynn multi	2	5	18	32	14	6	70	238 000	238 000			
Siem	Siem	701	Motion 701 SX	BTE	ynn multi	2	5	142	212	119	61	534	1 815 600	1 815 600			
Siem	Siem	701	Nitro 701 ITE	ITE	x	2	5	5	0	6		11	37 400	37 400			
Siem	Siem	701	Nitro 701 CIC	CIC	x	2	5	11	0	3		14	47 600	47 600			
Siem	Siem	701	Pure Carat 701 (M)	BTE	RITE	2	5	528	378	191	152	1249	4 246 600	4 246 600			
Otic	Otic	Acto	Acto BTE/Power	BTE powe	ynn multi	2	6		3	1	7	11	35 200	35 200			
Otic	Otic	Acto	Acto BTE	BTE	ynn multi	2	6		12	13	30	55	176 000	176 000			
Otic	Otic	Acto	Acto Rite	BTE	RITE	2	6			2		2	6 400	6 400			
Otic	Otic	Acto	Acto ITE	ITE	x	2	6	19	15	15	15	64	204 800	204 800			
Otic	Otic	Acto	Acto CIC/Power	CIC	x	2	6		2	3	3	8	25 600	25 600			
Otic	Otic	Acto	Acto CIC	CIC	x	2	6	1	3	4	3	11	35 200	35 200			
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo BTE Power	BTE	slange	2	7					0	0	0			
Medi	Hans	Lumeo	LumeoBTE Slim	BTE	ynn multi	2	7					0	0	0			
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo BTE X-Mini	BTE	RITE	2	7					0	0	0			
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo ITE	ITE	x	2	7					0	0	0			
Medi	Hans	Lumeo	Lumeo ITC	ITE	x	2	7					0	0	0			
Otic	Otic	Acto Pro	Acto Pro BTE/Power	BTE powe	ynn multi	2	7		2		1	3	10 500	10 500			
Otic	Otic	Acto Pro	Acto Pro BTE	BTE	ynn multi	2	7		2		1	3	10 500	10 500			
Otic	Otic	Acto Pro	Acto Pro miniRite	BTE	RITE	2	7	4	19	17	21	61	213 500	213 500			
Otic	Otic	Acto Pro	Acto Pro ITE	ITE	x	2	7		2	7	7	16	56 000	56 000			
Otic	Otic	Acto Pro	Acto Pro ITC/P	CIC	x	2	7	5	3	3	4	15	52 500	52 500			
Otic	Otic	Acto Pro	Acto Pro CIC	CIC	x	2	7	2			2	4	14 000	14 000			
Medi	Hans	Auriga	Auriga BTE Power	BTE	slange	2	8					0	0	0			
Medi	Hans	Auriga	Auriga BTE Slim	BTE	ynn multi	2	8					0	0	0			
Medi	Hans	Auriga	Auriga BTE X-Mini	BTE	RITE	2	8	4	2			6	17 700	17 700			
Medi	Hans	Auriga	Auriga ITE	ITE	x	2	8	2				2	5 900	5 900			
Medi	Hans	Auriga	Auriga ITC	ITE	x	2	8					0	0	0			
Medi	Hans	Veneto	Veneto BTE Power	BTE	slange	2	9	20	10	13	21	64	206 092	206 092			
Medi	Hans	Veneto	Veneto BTE Slim	BTE	ynn multi	2	9	56	114	79	130	379	1 220 742	1 220 742			
Medi	Hans	Veneto	Veneto BTE X-Mini	BTE	RITE	2	9	114	148	96	163	521	1 677 042	1 677 042			
Medi	Hans	Veneto	Veneto ITE	ITE	x	2	9	12	19	20	37	88	283 766	283 766			
Medi	Hans	Veneto	Veneto ITC	ITE	x	2	9					0	0	0			
Otic	Otic	Agil	Agil BTE/Power	BTE powe	ynn multi	2	10	240	166	69	17	492	2 189 400	2 189 400	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil	Agil BTE	BTE	ynn multi	2	10	280	238	66	42	626	2 785 700	2 785 700	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil	Agil Rite	BTE	RITE	2	10	603	459	177	99	1338	5 954 100	5 954 100	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil	Agil ITE	ITE	x	2	10	458	439	168	117	1182	5 259 900	5 259 900	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil	Agil CIC/Power	CIC	x	2	10	14	7	2	5	28	124 600	124 600	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil	Agil CIC	CIC	x	2	10	107	72	29	37	245	1 090 250	1 090 250	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Alta	Alta BTE/Power	BTE powe	ynn multi	2	10	1	100	214	337	652	2 901 400	2 901 400	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta	Alta BTE	BTE	ynn multi	2	10	10	235	395	564	1204	5 357 800	5 357 800	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta	Alta Rite	BTE	RITE	2	10	10	391	673	1141	2215	9 856 750	9 856 750	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta	Alta ITE	ITE	x	2	10	6	137	330	714	1187	5 282 150	5 282 150	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta	Alta ITC	CIC	x	2	10		24	36	19	79	351 550	351 550	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta	Alta CIC	CIC	x	2	10	10	19	30	103	162	720 900	720 900	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Agil Pro	Agil Pro BTE/Power	BTE powe	ynn multi	2	11	72	57	18	9	156	788 892	708 864	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil Pro	Agil Pro BTE	BTE	ynn multi	2	11	107	63	15	25	210	1 061 970	954 240	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil Pro	Agil Pro miniRite	BTE	RITE	2	11	482	323	89	75	969	4 900 233	4 403 136	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil Pro	Agil Pro ITE	ITE	x	2	11	103	78	13	21	215	1 087 255	976 960	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil Pro	Agil Pro ITC	CIC	x	2	11	84	33	15	18	150	758 550	681 600	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Agil Pro	Agil Pro CIC	CIC	x	2	11	2	2	3	4	11	55 627	49 984	Utgår 1.2.13		
Otic	Otic	Alta Pro	Alta Pro BTE/Power	BTE powe	ynn multi	2	11	5	159	146	181	491	2 482 987	2 231 104	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta Pro	Alta Pro BTE	BTE	ynn multi	2	11	18	191	137	233	579	2 928 003	2 630 976	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta Pro	Alta Pro miniRite	BTE	RITE	2	11	49	591	717	1040	2397	12 121 629	10 891 968	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta Pro	Alta Pro ITE	ITE	x	2	11	5	110	180	240	535	2 705 495	2 431 040	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta Pro	Alta Pro ITC	CIC	x	2	11	5	28	12	27	72	364 104	327 168	Ny 1.2.13		
Otic	Otic	Alta Pro	Alta Pro CIC	CIC	x	2	11	1	22	23	39	85	429 845	386 240	Ny 1.2.13		
GN I	GN I	Alera	AL987DVIW	BTE	ynn multi	2	12					0	0	0			
GN I	GN I	Alera	AL977DVIW	BTE	ynn multi	2	12	230	115	70	161	576	2 517 612	2 517 612			
GN I	GN I	Alera	AL967DIW	BTE	ynn multi	2	12	168	148	86	167	569	2 488 306	2 488 306			
GN I	GN I	Alera	AL962DVIRW	BTE	RITE	2	12	582	484	266	209	1541	6 728 050	6 728 050			
GN I	GN I	Alera	AL940-D	ITE	x	2	12	62	93	70	74	299	1 308 138	1 308 138			
GN I	GN I	Alera	AL930-D	ITE	x	2	12	188	352	216	235	991	4 334 302	4 334 302			
GN I	GN I	Alera	AL910-M	ITE	x	2	12	85	73	74	65	297	1 299 178	1 299 178			
GN I	GN I	Alera (2)	AL987DVIW	BTE	ynn multi	2	12					0	0	0			
GN I	GN I	Alera	AL977DVIW	BTE	ynn multi	2	12					0	0	0			
GN I	GN I	Alera	AL967DIW	BTE	ynn multi	2	12					0	0	0			
GN I	GN I	Alera	AL961DW	BTE	RITE	2	12	68	60	17	15	160	697 664	697 664			
GN I	GN I	Alera	AL940-D	ITE	x	2	12					0	0	0			
GN I	GN I	Alera	AL930-D	ITE	x	2	12					0	0	0			
GN I	GN I	Alera	AL910-M	ITE	x	2	12					0	0	0			
			Post 2 Avansert serie			Totalt 2		10410	12694	9965	13817	46886	183 934 938	180 923 628			
Phon	Phonak AG		Versata Art SP	BTE powe	ynn multi	3	1	0	2	0	0	2	3 780	3 780			

Høreapparater fakturert NAV 2013

31.01.2014 OA

Phon	Phonak AG		Versata Art P	BTE powe	ynn multi	3	1					0	0	0	Rapportert i post 1			
Phon	Phonak AG		Exelia Art P	BTE powe	ynn multi	3	2					0	0	0	Utgår 1.7.13. Rapportert i post 1			
Phon	Phonak AG		Naida Q 70 SP	BTE powe	ynn multi	3	2			0	12	12	24 168	24 168	Ny 1.7.13			
Phon	Phonak AG		Exelia Art SP	BTE powe	ynn multi	3	2	8	3	1	1	13	25 870	25 870	Utgår 1.7.13			
Phon	Phonak AG		Naida Q 70 UP	BTE powe	ynn multi	3	2			0	4	4	8 056	8 056	Ny 1.7.13			
Phon	Phonak AG		Naida S IX UP	BTE powe	ynn multi	3	3	64	56	34	65	219	658 374	658 374				
Phon	Phonak AG		Naida S IX SP	BTE powe	ynn multi	3	4	110	138	113	151	512	1 540 384	1 540 384				
Gew	Bern	Chronos 7	Chronos 7 CPx	BTE powe	ynn multi	3	5					0	0	0				
Siem	Siemens Audio		Nitro 701 SP	BTE powe	slange	3	6	0				0	0	0				
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 CPx	BTE powe	ynn multi	3	7					0	0	0				
Otic	Otic	Chili	Chili SP5	BTE powe	slange	3	8				3	3	11 700	11 700				
Gew	Bern	Chronos 5	Chronos 5 CPx	BTE powe	ynn multi	3	9					0	0	0				
Otic	Otic	Chili	Chili SP7	BTE powe	slange	3	10	77	74	65	64	280	1 246 000	1 246 000				
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 BTE Power Plus	BTE powe	ynn multi	3	11	5	8	7	5	25	55 312	55 312				
Otic	Otic	Chili	Chili SP9	BTE powe	slange	3	12	65	45	51	45	206	1 041 742	936 064				
Otic	Otic	900	900 SAFARI SP	BTE powe	slange	3	13	40	38	45	51	174	957 000	790 656				
GN I	GN ReSound		Alera AL987	BTE powe	ynn multi	3	14					0	0	0				
GN I	GN ReSound		LV81 DVI	BTE powe	ynn multi	3	15	5	11	6	6	28	106 940	106 940				
GN I	GN ReSound		Sparx SP90-VI	BTE powe	slange	3	16	13		3	8	24	96 528	96 528				
GN I	GN ReSound		Force FRC95	BTE powe	slange	3	17					0	0	0				
			Post 3 Superpower med slange			**Totalt 3**		387	375	325	415	1502	5 775 854	5 503 832				
Medi	Widex		S2-VSD-SP	BTE powe	RITE	4	1	2	2			4	17 760	17 760				
Medi	Widex		S4-VSD-SP	BTE powe	RITE	4	2	38	36	22	22	118	589 410	536 192				
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 RIC13 AP 70 dB	BTE powe	RITE	4	3	52	17	24	9	102	265 200	265 200	Utgår 1.7.13			
Stark	Stark	3 Series 1	3 Series 110 RIC 312 AP	BTE powe	RITE	4	3			19	53	72	189 432	189 432	Ny 1.7.13			
			Post 4 Superpower med RITE			**Totalt 4**		92	55	46	31	224	872 370	819 152				
Medi	Widex		C2-m	BTE	ynn multi	5	1					0	0	0				
Uniti	Uniti	Passport	Passport Shift	BTE	RITE	5	2	0	0	0	0	0	0	0				
Phon	Phon	Exèlia Ar	Exelia Art micro petite	BTE	ynn multi	5	3	188	262	173	182	805	1 367 550	1 367 550				
Medi	Widex		C2-PA	BTE	RITE	5	4					0	0	0				
Phon	Phon	Ambra	Ambra petite	BTE	ynn multi	5	4	42	43	27	41	153	229 194	229 194				
Phon	Phon	Solana	Solana petite	BTE	ynn multi	5	5	0	0	0	0	0	0	0				
Phon	Phon	Aùdeo	Audeo S mini IX	BTE	RITE	5	6	7	11	6	4	28	41 900	41 900				
Medi	Widex		C3-m	BTE	ynn multi	5	7					0	0	0				
Stark	Stark	X Series 1	X Series110 RIC10 Xino 50 dB	BTE	RITE	5	7	81	109	68	67	325	718 510	718 510	Også i post 1. Alle rapportert her.			
Medi	Widex		C4-m	BTE	ynn multi	5	8	5	20	11	23	59	188 800	188 800				
Medi	Widex		C3-PA	BTE	RITE	5	9					0	0	0				
Medi	Widex		C4-PA	BTE	RITE	5	10					0	0	0				
Medi	Sonic Innovatic		ION 400	BTE	ynn multi	5	11		6	2	3	11	24 330	24 330				
Siem	Siemens Audio		Pure 701 SE	BTE	RITE	5	12	0				0	0	0				
Siem	Siemens Audio		Gem 12+	BTE	RITE	5	13	4	2		8	14	42 000	42 000				
Medi	Sonic Innovatic		Pearl 6	BTE	RITE	5	14					0	0	0				
Medi	Sonic Innovatic		Pearl 12	BTE	RITE	5	15					0	0	0				
Otic	Otic	Intiga	Intiga 6	BTE	RITE	5	16	2				2	7 000	7 000				
Medi	Sonic Innovatic		Pearl 24	BTE	RITE	5	17	9	11			20	60 000	60 000				
Otic	Otic	Intiga	Intiga 8	BTE	RITE	5	18	21	32	21	43	117	526 500	526 500				
Otic	Otic	Intiga	Intiga 10	BTE	RITE	5	19	238	387	282	315	1222	5 935 254	5 552 768				
GN I	GN I	Alera	AL960DR	BTE	RITE	5	20	9	11	5	11	36	152 000	152 000				
			Post 5 Mini			**Totalt 5**		606	894	595	697	2792	9 293 038	8 910 552				
Phon	Phon	Ambra	Ambra M H2O	BTE	ynn multi	6	1					0	0	0	Utgår 1.7.13. Rapportert i post 2			
Phon	Phon	Q90-Serie	Bolero Q 90 M13	BTE	ynn multi	6	2			2		2	6 052	6 052	Ny 1.7.13			
			Post 6 Vanntett			**Totalt 6**		0	0	2	0	2	6 052	6 052				
Otic	Otic	Medical	Ponto Pro	BAHA	x	7	1		2		2	4	120 000	18 176				
Otic	Otic	Medical	Ponto Pro Power	BAHA	x	7	2		2		2	4	132 000	18 176				
Medi	Cochlear		BP110P	BAHA	x	7	3	5		3	7	15	457 500	68 160				
Otic	Otic	Medical	Ponto	BAHA	x	7	3		3		1	4	108 000	18 176				
Medi	Cochlear		BP100refined	BAHA	x	7	4	8	24	21	15	68	2 074 000	308 992				
			Post 7 Benforankret			**Totalt 7**		13	31	24	27	27	817 500	122 688				
Phon	Phon	Ambra	CROS Ambra SP	BTE powe	ynn multi	8	1	8	9	5	6	28	167 720	127 232	Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q90-Serie	CROS H2O Bolero Q 90 SP	BTE powe	ynn multi	8	1			1	14	15	89 921	68 160	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Ambra	CROS Ambra M H2O	BTE	ynn multi	8	1	37	47	31	33	148	886 520	672 512	Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q90-Serie	CROS H2O Bolero Q 90 M13	BTE	ynn multi	8	1			10	30	40	240 310	181 760	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Naida	CROS Naida S CRT IX (xS Receiver	BTE	RITE	8	1	1	4	1	2	8	47 920	36 352				
Phon	Phon	Ambra	CROS Ambra microP	BTE	ynn multi	8	2	27	31	15	14	87	521 130	395 328	Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q90-Serie	CROS H2O Bolero Q 90 P	BTE	ynn multi	8	2			5	17	22	132 135	99 968	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Naida	CROS Naida S IX UP	BTE powe	ynn multi	8	3	2	4	2	0	8	47 920	36 352				
Phon	Phon	Naida	CROS Naida S IX SP	BTE powe	ynn multi	8	4	3	4	1	0	8	47 920	36 352				
Phon	Phon	Ambra	CROS Ambra 312 UZ	ITE	x	8	5	6	8	12	3	29	173 710	131 776	Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q90-Serie	CROS Virto Q 90 312 M	ITE	x	8	5			0	3	3	17 970	13 632	Ny 1.7.13			
Uniti	Uniti	Tandem	Tandem 16 M	BTE	ynn multi	8	6	0	1	0	0	1	5 590	4 544				
Uniti	Uniti	Tandem	Tandem 16	BTE	ynn multi	8	7	0	0	0	0	0	0	0				
			Post 8 Trådløs CROS			**Totalt 8**		84	108	83	122	397	167 720	127 232				
Phon	Phon	Naida (CI	Naida S IX CRT (xS Receiver)	BTE	RITE	9	1	68	96	57	108	329	493 180	493 180				
Phon	Phon	Naida (CI	Naida S V CRT (xS Receiver)	BTE	RITE	9	1	2	2	1	0	5	7 468	7 468				
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art P	BTE	ynn multi	9	2					0	0	0	Rapportert i post 1. Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q70-Serie	Naida Q 70 UP	BTE	ynn multi	9	2					0	0	0	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art M	BTE	ynn multi	9	2	113	104	56	24	297	592 950	592 950	Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q70-Serie	Naida Q 70 SP	BTE	ynn multi	9	2					0	0	0	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Exelia Ar	Exelia Art micro	BTE	ynn multi	9	2					0	0	0	Rapportert i post 1. Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q70-Serie	Naida Q 70 RIC	BTE	RITE	9	2			1	7	8	16 112	16 112	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Naida	Naida S IX SP	BTE powe	ynn multi	9	3					0	0	0	Rapportert i post 3			
Phon	Phon	Naida	Naida S IX UP	BTE powe	ynn multi	9	3					0	0	0	Rapportert i post 3			
Siem	Siem	500	Explorer 500 P	BTE powe	slange	9	3	0				0	0	0				
Phon	Phon	Ambra	Ambra SP	BTE powe	ynn multi	9	4					0	0	0	Rapportert i post 2. Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q90-Serie	Bolero Q 90 SP	BTE powe	ynn multi	9	4			0		0	0	0	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Ambra	Ambra microP	BTE	ynn multi	9	4					0	0	0	Rapportert i post 2. Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q90-Serie	Bolero Q 90 P	BTE	ynn multi	9	4			0		0	0	0	Ny 1.7.13			
Phon	Phon	Ambra	Ambra M H2O	BTE	ynn multi	9	4					0	0	0	Rapportert i post 2. Utgår 1.7.13			
Phon	Phon	Q90-Serie	Bolero Q 90 M13	BTE	ynn multi	9	4			0		0	0	0	Ny 1.7.13			
Otic	Otic	600	Safari SP	BTE powe	slange	9	5					0	0	0				
			Post 9 For små barn			**Totalt 9**		183	202	115	139	639	1 109 710	1 109 710				
Siem	Siemens Audio		Pure 7mi	BTE	RITE	10A	1	111	622	866	1634	3233	13 578 600	13 578 600				
Siem	Siemens Audio		Pure Carat 501	BTE	RITE	10A	2	0				0	0	0				
Siem	Siemens Audio		Pure 5mi	BTE	RITE	10A	3	0				0	0	0				
GN I	GN I	Verso	VOT977-DW	BTE	ynn multi	10A	4	50	104	136	207	497	2 413 103	2 258 368				
GN I	GN I	Verso	VOT988-DW	BTE powe	ynn multi	10A	5	30	67	71	98	266	1 290 689	1 208 704				
GN I	GN I	Verso	VOT962-DRW	BTE	RITE	10A	6	432	1172	960	1304	3868	18 757 336	17 576 192				
Siem	Siemens Audio		Pure Carat 701	BTE	RITE	10A	7	0				0	0	0				
Siem	Siemens Audio		Motion 701 TSX	BTE	ynn multi	10A	8	5	19			24	81 600	81 600				
GN I	GN I	Verso	VOT967-DW	BTE	ynn multi	10A	9	51	255	165	221	692	3 354 674	3 144 448				
Medi	Hansaton Gmb		Soul Economy X-Mini	BTE	RITE	10A	10					0	0	0				
Medi	Hansaton Gmb		Soul Economy Mini canal	ITE	x	10A	11					0	0	0				
Medi	Hansaton Gmb		Soul Business X-Mini	BTE	RITE	10A	12	22	63	62	98	245	1 111 140	1 109 540				
Medi	Hansaton Gmb		Soul Business Mini Canal	ITE	x	10A	13				7	7	31 878	31 808				
GN I	GN I	Verso	VOT961-DRW	BTE	RITE	10A	14	20	69	84	94	267	1 296 018	1 213 248				
Medi	Hansaton Gmb		Soul Economy Slim	BTE	ynn multi	10A	15					0	0	0				
GN I	GN I	Alera	ALT987-DVIW	BTE powe	ynn multi	10A	16					0	0	0				
GN I	GN I	Alera	ALT977-DVIW	BTE	ynn multi	10A	17	4	62	36	38	140	612 848	612 848				
Medi	Hansaton Gmb		Soul Business Slim	BTE	ynn multi	10A	18	9	13	14	15	51	231 066	230 776				
GN I	GN I	Alera	ALT962-DVIRW	BTE	RITE	10A	19	37	80	98	168	383	1 679 882	1 679 882				
GN I	GN I	Alera	ALT967-DIW	BTE	ynn multi	10A	20	10	81	78	57	226	990 120	990 120				
Medi	Wide	Mind	M4-19	BTE powe	slange	10A	21	60	66	77	127	330	1 303 500	1 303 500				
Medi	Wide	Mind	M4-9	BTE	ynn multi	10A	22	7	7	10	21	45	177 750	177 750				
			Post 10 Høreapparat med tinnitusmaskerer			**Totalt 10**		848	2680	2657	4089	10274	46 910 204	45 197 384				

Bluetooth Solution Kit

Trådløs telefonløsning

- for høreapparatbrukere

MULTIKOMPATIBEL

Bluetooth Solution Kit fungerer med de fleste høreapparater og telefoner. Alt som kreves er:
- Høreapparat med telespole
- Mobiltelefon med Bluetooth-funksjon

Bluetooth Solution Kit kan brukes sammen med alle andre produkter som bygger på Bluetooth-teknikken.

ReSound

GN ReSound AS - Postboks 132 Sentrum - 0102 Oslo - 22 47 75 30 - info@gnresound.no
www.resound.no

av lydoverføring.

GEWA
- helping people

Swing IR sender: HMS art. nr. 189217

Swing IR bøylemottaker: HMS art. nr. 189218

Swing IR halsslyngemottaker: HMS art. nr. 189219

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

ESKONTROLL *Leverandør av elektroniske hjelpemidler*

HØRSELSSCREENING

- et "touch" mer intuitivt

otometrics
MADSEN • AURICAL • ICS

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.

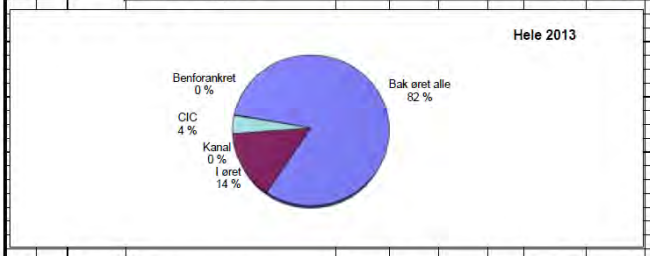
ReSound
rediscover hearing

GN ReSound AS - Postboks 132 Sentrum - 0102Oslo - Tlf 22 47 75 30 - www.resound.no

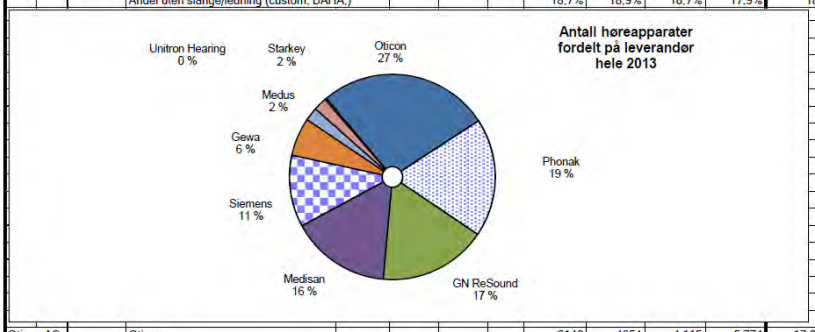
Høreapparater fakturert NAV 2013

31.01.2014 OA

			Produkter som ikke er på avtale			Sett inn nye linjer ved behov. Merk dem med en farve.											
GN R	GN		ZG61-DI	BTE		uten avtale	3	9	7	8	27	123 336	122 688				
GN R	GN		LV771-DVI	BTE		uten avtale			1	1	2	9 136	9 088				
GN R	GN		LV730-D	ITE	x	uten avtale		18	18	22	58	264 944	263 552				
GN R	GN		LV761-DI	BTE		uten avtale	8		2		10	45 680	45 440				
GN R	BT		ONE	ITE	x	uten avtale				1	1	5 528	4 544				
GN R	GN		Metrix MX 10/30/40/50	ITE	x	uten avtale		1			1	5 208	4 544				
GN R	GN		Metrix MX60/70/80	BTE		uten avtale	2		1	1	4	20 832	18 176				
GN R	GN		ReSund Viking	BTE		uten avtale	1		5	1	7	19 180	19 180				
GN R	GN		Plus 5 RP60/70/80	BTE		uten avtale	2				2	9 136	9 088				
GN R	GN		Pulse PS 60	BTE		uten avtale		4			4	10 580	10 580	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		Reach RCH76	BTE		uten avtale		1	4	3	8	40 000	36 352	Innsatt 3. kv 2012.	Gammel pris fra 30.06.2011		
GN R	GN		ZG71-DVI	BTE		uten avtale	5	6	2	8	21	51 282	51 282	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		Dot 2060	BTE		uten avtale	19	17	14	7	57	150 765	150 765	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		LV530-D	ITE	x	uten avtale		2			2	9 302	9 088	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		LV561-DI	BTE		uten avtale			1		1	4 651	4 544	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		LV571-DVI	BTE		uten avtale		1	1	1	3	13 953	13 632	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		LV 61-DI	BTE		uten avtale	6	11	13	3	33	151 981	149 952	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		LV 71-DVI	BTE		uten avtale	8	4	5	6	23	105 926	104 512	Innsatt 3. kv 2012.			
GN R	GN		LV 70-DVIR	BTE		uten avtale	8	14	8	8	38	175 009	172 672	Innsatt 3. kv 2012.			
Medis	WX		AIKIA AK-19	BTE		uten avtale		1			1	4 492	4 492				
Medis	WX		VITA SV-19	BTE		uten avtale		1			1	4 360	4 360				
Medis	WX		REAL9	BTE		uten avtale	2				2	5 200	5 200				
Medisan			REAL19	BTE		uten avtale	2	5			7	18 200	18 200				
Medis	WX		Passion 115	BTE		uten avtale	5				5	23 905	22 720				
Medis	WX		REAL X	KAN	x	uten avtale	1	5	3	4	13	37 050	37 050				
Medu	SO		Velocity mini BTE	BTE	tynn muli	uten avtale		3			3	8 610	8 610				
Medu	SO		Velocity ITE	ITE	x	uten avtale		5			5	15 400	15 400				
Otico	OT		Epoq xw RITE	BTE	RITE	uten avtale		5	2	2	9	51 192	40 896				
Otico	OT		Viqo Pro BTE Rite	BTE	RITE	uten avtale		10	6	6	22	100 496	99 968				
Otico	OT		Epoq xw BTE	BTE		uten avtale		19	15	15	49	278 712	222 656				
Otico	OT		Viqo Pro ITE	ITE	x	uten avtale		12	5	10	27	123 336	122 688				
Otico	OT		Epoq xw ITE	ITE	x	uten avtale		9	1	7	17	99 416	77 248				
Otico	OT		Viqo Pro BTE Rite P	BTE	RITE	uten avtale		1			1	4 776	4 544				
Otico	OT		Sumo DM	BTE		uten avtale		2		4	6	27 408	27 264				
Otico	OT		Sumo XP	BTE		uten avtale		6		3	9	24 840	24 840				
Phon	PK		microSavia Art CRT	BTE		uten avtale				3	3	13 368	13 368	Lagt til oversikten i kvartal 4			
Phon	PK		Versata micro/M/P/SP	BTE		uten avtale				8	8	35 648	35 648	Lagt til oversikten i kvartal 4			
Phon	PK		Naida V SP	BTE		uten avtale				8	8	35 648	35 648	Lagt til oversikten i kvartal 4			
Phon	PK		SAVIA 111/211/311	BTE		uten avtale				0	0	0	0				
Phon	PK		SAVIA ART 211/311/411 dSZ	BTE		uten avtale				1	1	5 252	4 544				
Phon	PK		VERSATA FS P	ITE	x	uten avtale	1			0	1	4 492	4 492				
Siem	SIE		CENTRA Life	BTE	tynn	uten avtale			5	2	7	35 098	31 808				
Siem	SIE		Aquaris 701	BTE	tynn muli	uten avtale		6	2	8	16	79 232	72 704				
Unitro	UNI	Passport	Passport Moxi 3G	BTE	RITE	uten avtale		13			13	16 770	16 770	Satt inn 8.13			
Unitro	UNI		Next 16 P	BTE		uten avtale			1		1	1 740	1 740				
			Sum produkter som ikke er på avtale			**Totalt uten avtale**	73	191	122	151	537	2 271 071	2 152 537	115 høreapparater er innvilget på dispensasjon			
			Høreapparater totalt, alle leverandører			**Totalt**	13328	17897	14493	20040	65758	260 539 547	251 954 539				
			med mva							65758	med 25% m	325 674 433	314 943 174				
													* begrenset oppad til prisgrensen				
												hele året					
			Bak øret				9 890	13 381	10 725	15 086	49 082	74,6%				61 for lite 1. kv -13	
			Bak øret power				949	1 141	1 058	1 365	4 513	6,9%					
			Bak øret alle				10 839	14 522	11 783	16 451	53 595	81,5%					
			I øret				1 844	2 632	2 190	2 814	9 480	14,4%					
			Kanal				1	5	3	4	13	0,0%					
			CIC				631	707	493	744	2 575	3,9%					
			Benforankret				13	31	24	27	95	0,1%					
			Andre/ukjent				0	0	0	0	0	0,0%		0		61 for mye 1. kv -13	
			Sum antall høreapparater				13 328	17 897	14 493	20 040	65 758	100%					
										65758							



			Antall solgte apparater over prisgrensen	prisgrense				2 036	4 203	3 485	4 458	14 182					
			Andel solgte apparater over prisgrensen	4544				15%	23%	24%	22%	22%					
			Antall modeller (linjer i regneearket)					335	335	389	389						
			Antall modeller på avtale brutto					290	290	344	344						
			Andel RITE					42,5%	43,8%	45,4%	46,7%	45%					
			Andel med slange					2,2%	1,5%	1,9%	1,7%	2%					
			Andel med tynnslange					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%					
			Andel der tynnslange er mulig å velge		underrapportert			36,1%	35,3%	33,4%	33,3%	34%					
			Andel uten slange/ledning (custom, BAHA.)					18,7%	18,9%	18,7%	17,9%	18%					



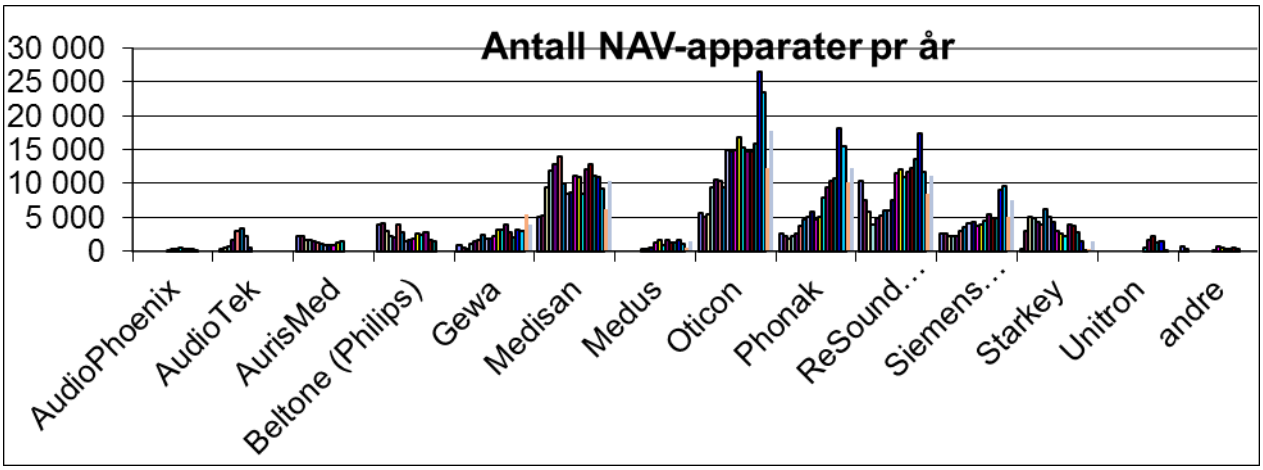
														Av total kr			
Oticon AS			Oticon					3146	4654	4 115	5 774	17 689	83 194 662	79 133 300	31,9%		
Phonak AS			Phonak					2855	3385	2 486	3 548	12 274	34 806 070	34 231 610	13,4%		
GN ReSound Norge A			GN ReSound					2106	3325	2 523	3 208	11 162	51 339 818	49 612 207	19,7%		
Medisan			Medisan					2120	2830	2 279	3 079	10 308	40 966 477	38 757 726	15,7%		
Siemens Høreapparate			Siemens					1495	1859	1 563	2 531	7 448	27 528 530	27 518 712	10,6%		
Gewa AS			Gewa					1043	1015	854	1 035	3 947	14 446 020	14 446 020	5,5%		
Medus AS			Medus					248	394	286	474	1 402	4 893 666	4 891 706	1,9%		
Starkey Norway AS			Starkey					305	395	340	322	1 362	3 082 714	3 082 714	1,2%		
Unitron Hearing AS			Unitron Hearing					10	40	47	69	166	281 590	280 544	0,1%		
			sum					13 328	17 897	14 493	20 040	65 758	260 539 547	251 954 539	100,0%		

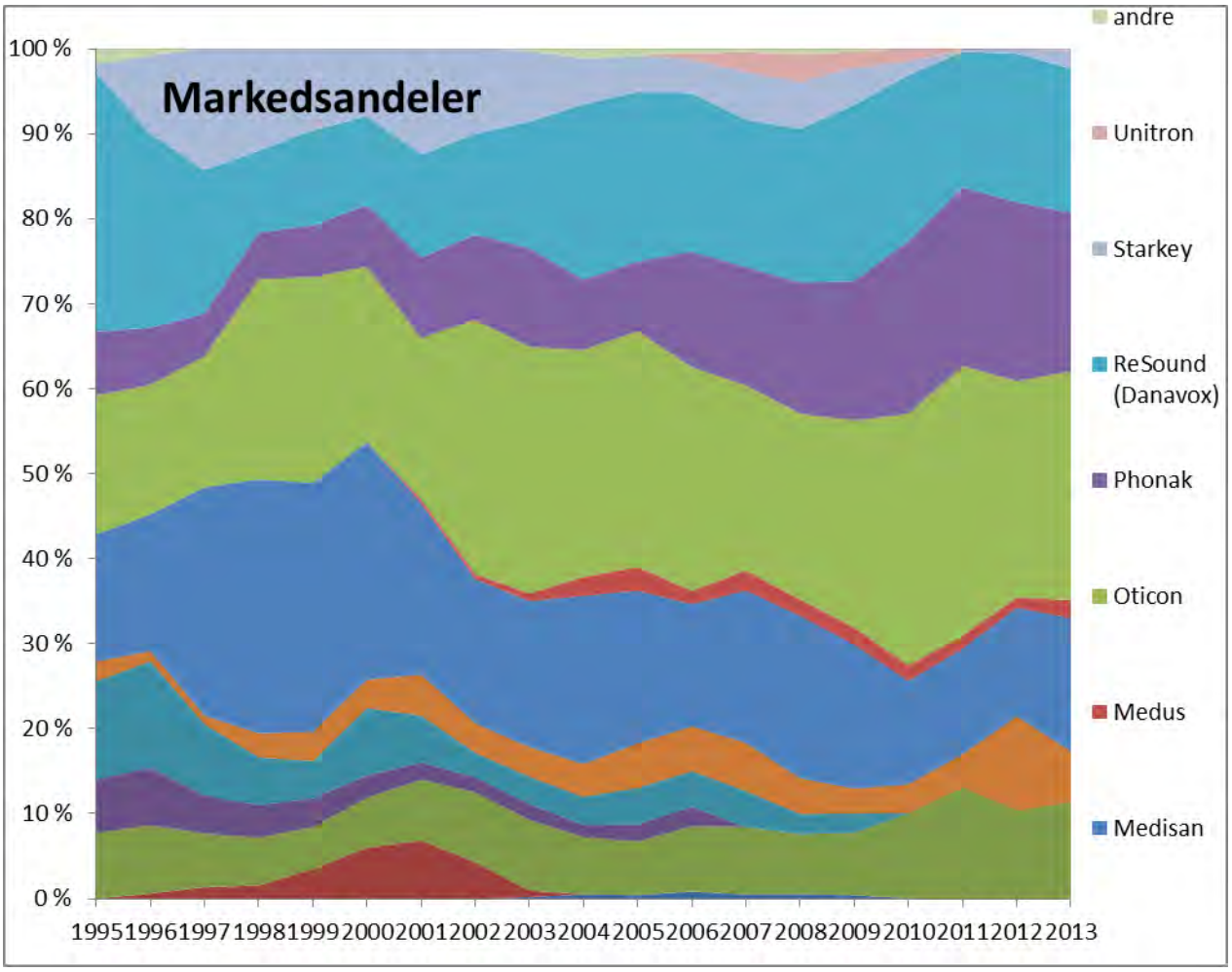
Høreapparater fakturert NAV 2013

31.01.2014 OA

													173 859 718					
De 10 mest solgte modellene																		
			hele 2013															
Lev	Prod		Modell	Type	Slange	Post		1.kvartal	2.kvartal	3.kvartal	4.kvartal	Sum	Total	Kostnad *				
GN I	GN I	Verso	VOT962-DRW	BTE	RITE	10A	6	432	1172	960	1304	3868	18 757 336	17 576 192				
Siem	Siemens Audio		Pure 7mi	BTE	RITE	10A	1	111	622	866	1634	3233	13 578 600	13 578 600				
Phon	Phon	Ambra	Ambra M H2O	BTE	ynn muli	2	1	886	1118	710	434	3148	9 412 520	9 412 520	Utgår 1.7.13			
Med	Widex		C4-FS	BTE	RITE	2	5	505	766	581	869	2721	10 203 750	10 203 750				
Med	Wide	Clear 440	C4-9	BTE	ynn muli	2	5	528	697	615	796	2636	9 885 000	9 885 000				
Otic	Otic	Alta Pro	Alta Pro miniRite	BTE	RITE	2	11	49	591	717	1040	2397	12 121 629	10 891 968	Ny 1.2.13			
Otic	Otic	Alta	Alta Rite	BTE	RITE	2	10	10	391	673	1141	2215	9 856 750	9 856 750	Ny 1.2.13			
Gew	Bern	Chronos 9	Chronos 9 NR	BTE	RITE	2	5	705	656	531	39	1931	7 067 460	7 067 460	Utgår 1.7.13			
Med	Widex		C4-PA	BTE	RITE	2	5	397	504	414	549	1864	6 990 000	6 990 000				
GN I	GN I	Alera	AL962DVIRW	BTE	RITE	2	12	582	484	266	209	1541	6 728 050	6 728 050				
			sum									25 554	104 601 095	102 190 290				
												39%	40%	41%				

Side 5 av 5





MED EL

En hel verden av lyder i en og samme enhet

Lytt til din yndlingsmusikk, føl nærheten til publikum under livekonserter eller opplev alle lydene i naturen rett utenfor døren din. RONDO leverer alt dette og mer i en og samme enhet.

RONDO® Just Put it on and Go!

medel.com

23879NO r1.0

Möllerström Medical
MED-EL Representative Scandinavia info@mollerstrommedical.com · www.mollerstrommedical.com

TRENGER NOEN AV ”DINE” HØREAPPARATBRUKERE HJELP TIL Å HØRE MOBILTELEFON?

M-DEX

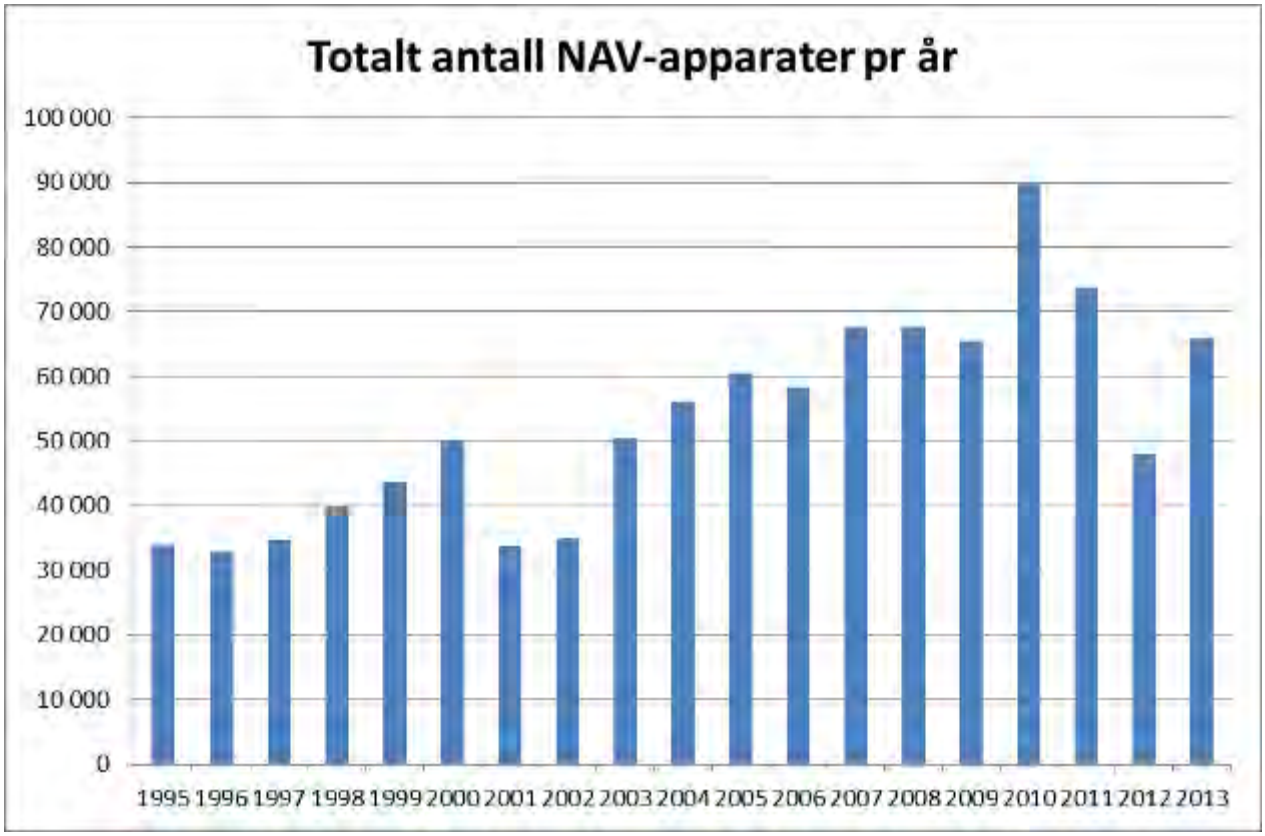
M-DEX er flaggskipet blant DEXene og er et brukervennlig og stilfullt tilleggsutstyr som er kompatibelt med de fleste mobiltelefoner og alle modellene i CLEAR serien.
I tillegg til overføringsfunksjon fra mobiltelefon har M-DEX følgende funksjoner:

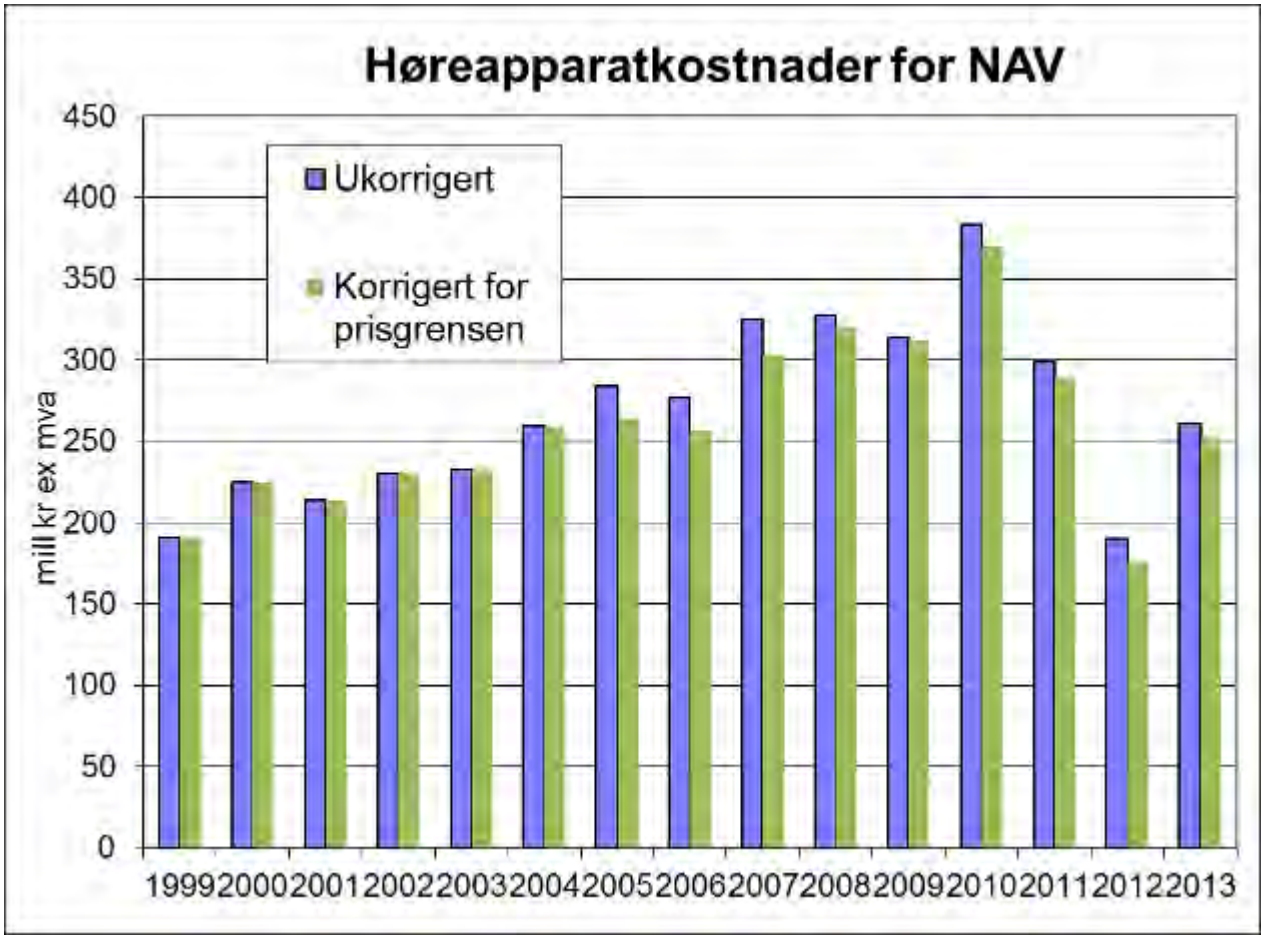
- Room Off: Slår av mikrofonene i høreapparatene slik at man kun hører lyden fra mobiltelefonen.
- Fjernkontroll: M-DEX har samme fjernkontrollfunksjon som RC-DEX, men man kan i tillegg justere volum i høyre og venstre apparat separat.
- FreeFocus: Gir mulighet for å sette CLEAR apparatene i fast retningsvirkning; til venstre, høyre, forover eller bakover.
- Telespole: CLEAR Passion, CLEAR mCB og CLEAR CIC har ikke innebygget telespole. M-DEX har innebygget telespole og kan “plukke opp” teleslyngesignaler og overføre disse til de nevnte modellene.
- Audioinngang: M-DEX har audioinngang som gjør det mulig å lytte til for eksempel iPod. Lyden fra iPod overføres til høreapparatene.

M-DEX er prisforhandlet som tilbehør til høreapparater og kan utleveres sammen med høreapparatene.

Tlf: 22 59 90 80 / www.medisan.no / medisan@medisan.no

medisan
- du skal høre mye


Totalt antall NAV-apparater pr år
100 000
90 000
80 000
70 000
60 000
50 000
40 000
30 000
20 000
10 000
0
1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013


Høreapparatkostnader for NAV
Ukorrigert
Korrigert for prisgrensen
mill kr ex mva
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013

SIEMENS

www.siemens.com/micon

miCON. Fordi fremtiden tilhører Soundability.

Opplev den nye plattformen bak BestSound ™ Technology. Ny innovasjon for en enestående hørselsopplevelse.

For å tilpasse Pure Micon trenger du den nye software, Connexx7.

Pure Micon er designet for å levere optimal balanse av lydkvalitet og hørbarhet for en helt individuell hørselsopplevelse.

Med frekvensoppløsning i 48 kanaler, og båndbredde opp til 12 kHz, bringer Micon™ en helt ny dimensjon til Soundability:

-miSound sikrer best mulig hørsel samtidig som den bevarer naturlig akustikk for rask aksept og enestående feedbackkansellering.

-miFocus forbedrer retningshørsel og hørbarheten av høyfrekvente lyder for en enklere taleforståelse - selv i vanskelige miljøer.

-miGuide gir automatisk akklimatisering i enhver situasjon. Med en avansert læringsalgoritme, kan brukeren trene høreapparatet til det foretrukne nivået og gjenopprette naturlige lyder for en naturlig hørselsopplevelse.

Pure Micon, høreapparatet som har alt!

Stort forsterkningsområde (S, M, P og HP), Telespole, miniTek, tinnitusmasker, VC, IP67 (støv og vannsikkert).

For mer info, ta kontakt med Siemens Høreapparater på tlf: 22 22 63 22

BestSound Technology

Life sounds brilliant.

Vi introduserer en impedanse-revolusjon: Wideband Tympanometri

WBT kan kjøres på vår nye Titan fra Interacoustics

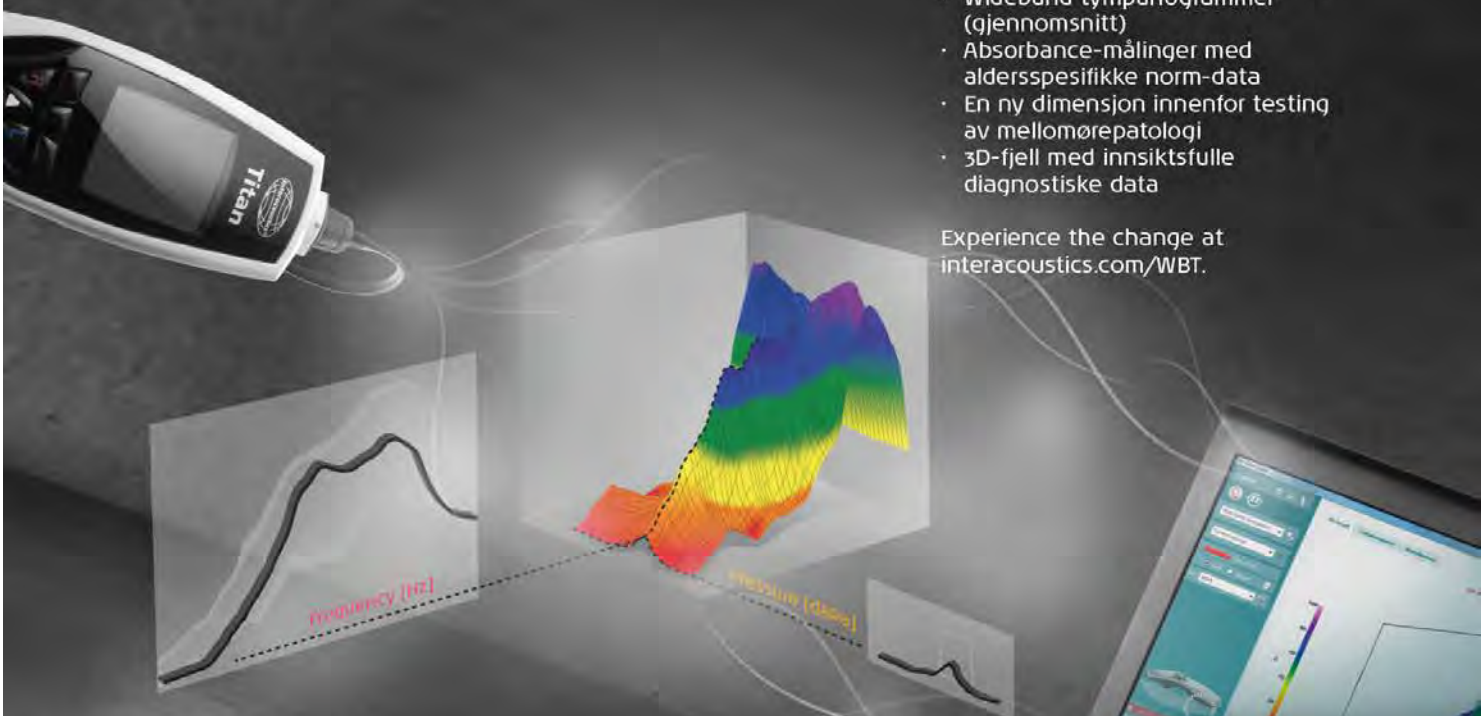
Wideband-tympanometri (WBT) fra Interacoustics utforsker mellomørediagnostikk fra et helt nytt perspektiv.

Med WBT er probetonen på 226 Hz erstattet av bredbåndsklikk, med en frekvensbredde fra 226 Hz til 8000 Hz.

Differensialdiagnoser vil kunne forbedres betydelig gjennom:

- Mange tymp-målinger i ett sweep
- Wideband tympanogrammer (gjennomsnitt)
- Absorbance-målinger med aldersspesifikke norm-data
- En ny dimensjon innenfor testing av mellomørepatologi
- 3D-fjell med innsiktsfulle diagnostiske data

Experience the change at interacoustics.com/WBT.



View our new Wideband Tympanometry video

Interacoustics

ABR/OAE | Balance Assessment | Fitting Systems | Middle Ear Analyzers | Audiometers

Interacoustics er et verdensledende selskap innen audiologisk diagnostisering relatert til hørsels- og balansemåling. Vi er en erfaren støttespiller for hele det profesjonelle audiologiske nettverket som i sin søken etter nyutvikling ønsker fokus på høy grad av integrasjon og reell brukerverdi.

Norge: Interacoustics Tel: 23 25 61 00 Fax: 23 25 61 10 info@interacoustics.no interacoustics.com

AnnaKarin Strömberg fra Linköping fortalte fra en undersøkelse da hadde gjort omkring evt. hørselsskaderisiko ved cVEMP (Cervical Vestibular Evoked Myogenic Potential) målinger. Målingene utføres for å diagnostisere en evt. åpning i øvre buegang som kan gi supra normal benledning og lavere cVEMP terskel. Ved cVEMP målingen anvendes 500 Hz korte toner med 115 – 130 dB SPL og en målesekvens gir lyd tilsvarende en halv dagsdose av hva som tillates på arbeidsplassen. Det ble derfor utfør DPOAE og Békésy-audiometri før og etter undersøkelsen. De fant ingen endring ved audiometrien, men senkning av DPOAE responsen på ca. 2 dB. Det ble antatt at dette var kun temporale endringer, men det ble advart mot å utføre gjentatte cVEMP målinger og å utvise forsiktighet ved målinger på personer med tinnitus eller spesiell lydfølsomhet.

«Aktuellt fra inneröret» med Anders Fridberger fra Linköping var neste post på programmet. Forskerne i Linköping samarbeidet med miljøer i Portland og Michigan og kunne vise til mange type studier for å undersøke detaljer i det indre øret. Han beskrev kroppens minste motorer som befant seg på tip-linken på ytre hårcellers stereocilia og som hadde som oppgave å dra hårene tilbake. Ved dyreforsøk er det vanskelig å stimulere punkter på basilarmembranen mekanisk uten å forårsake ødeleggelser, men de hadde funnet at de kunne bygge videre på A. G. Bells fotoakustiske effekt ved å stimulere med laserpuls som forårsaket lyd. Vibrasjonene på basilarmembranen kunne måles på ulike steder ved laser interferometer. De fant at pulsen de stimulerte med ga et lokalt utsving på stimulusplassen, men at hovedresponsen ble en tradisjonell vandrebølge med samme form og utbredelse som man får med naturlige lyder. De forklarte dette med at lydpulsen ble overført raskt med en trykkbølge i væsken til stapes, som deretter setter i gang vandrebølgen. Videre refererte han til undersøkelser med optisk koherens tomografi som kan anvendes til avbildning og måling av vibrasjoner. De fant blant annet at ytre hårceller hadde de største bevegelsene, indre hårceller litt mindre og Hensen celler enda mindre. Til slutt refererte han undersøkelser med konfokal mikroskopi hvor de studerte bevegelsesmønstrene til indre hårceller med stereocilia og hvordan endocohleære spenningsforandringer påvirket dette.

Siste mann ut før parallellsesjoner var Erik Berninger ved Karolinska Institutet som hadde utført offline analyse av BRA målinger. Han startet med å poengtere kost-nytte perspektivet ved å finne hørselstap tidlig, hvilket kunne ha et forhold på 25:1 (nytte:kost) i et nasjonaløkonmisk livsperspektiv. Undersøkelsen hans kommer i Ear & Hearing «Analysis of Click-Evoked Auditory Brainstem Responses Using Time Domain Cross-Correlations Between Interleaved Responses» og ligger allerede på nettsiden. De hadde målt i 4 timer på hver forsøksperson, men fant ut fra studien at de kunne redusere måletiden til nær 5 minutter ved å måle inntil man oppnådde en krysskorrelasjon på 0.7. Ved metoden fant de respons ned til 11.5 dB nHL på alle forsøkspersoner. Han viste også inn-ut kurver for amplituden og tenkte at dette kanskje kan anvendes for å vurdere evt. «hidden hearing loss», det vil si hørenervedegenerasjon forårsaket av sterke lyder som vist av Kujawa og Liberman.

Det var to parallelsesjoner, en med fokus på høreapparat blant annet utprøving på store hørselstap, men jeg prioriterte å gå på den andre som omhandlet forskjellige typer målinger.

«Ljudlokalisationsmätningar på spädbarn» var tittelen på foredraget til Filip Asp ved Karolinska Institutet. De hadde satt opp 12 høytalere og skjermer i ±45° vinkel, og hadde 4 kameraer som detekterte pupilleretningen støttet av IR-lys. De flyttet lyden som var en kontinuerlig barnemelodi i 63 dB styrke til tilfeldige høyttalere og 1.6 sekunder seinere kom bildet ved høyttaleren. I perioden før bildet startet målte de hvor blikket var rettet og beregnet en error index (0= korrekt 1=tilfeldig) ut fra hvor nær lydkilden blikket var. Pilotundersøkelser viste en utvikling fra 0.6-0 på denne indeksen for aldersspennet 6 måneder til 3 år. De var i gang med å samle normalverdier for aldersgruppen 6-60 måneder.

Lennart Magnusson fra Västra Götaland snakket om Evoked Compound Action Potentials målinger (ECAP) ved CI tilpassing, som produsentene kaller NRI, NRT eller ART. Han diskuterte rundt når det bør måles og hvilken vekt man skal legge på disse målingene ved innjustering. Hans forslag til framgang ved små barn var: 1. Måle NRT ved operasjon. 2. Ved første innkopling foreta en forsiktig mapping, ikke nødvendig å se respons ved dette tidspunktet. 3. En måned etter gjenta NRT og justere. 4. i løpet av første år foreta en lydfeltsmåling.

Kjell-Erik Israelsen holdt to foredrag. Det første om brannfare ved X2 kondensatorer. De hadde erfaring med en ulmebrann som var oppstått i strømforsyning på OAE-utstyr. Vi må regne med at slike branner kan hende igjen. Hans andre foredrag gikk på erfaringer med ASSR målinger på barn med Interacoustics Eclipse utstyret. De valgte stort sett å stimulere kun med et stimulus av gangen på ASSR målinger.

Mehrnaz Zeitooni er doktorand ved Linköping og arbeider med binaural hørsel ved både bilateral og unilateral benledningsstimulering. De fikk målt effekter som viser nytte av retningshørsel med benledningsstimulering både ved SRM, BILD og BMLD tester.

Neste foredragsholder var også fra Linköping, Elaine Ng som snakket om hukommelsesfunksjoner og signal prosessering. Hun har brukt en modell «Ease of Language Understanding» (ELU) og studert hvordan 27 høreapparatbrukere fungerer i den første 6 måneders akklimasjonsfasen. Studien viser at arbeidsminnekapasiteten betyr en viktigere rolle for taleforståelse i støy ved starten av fasen enn på slutten av denne fasen.

Under festmiddagen ble alle inkludert NTAFs utsendte tvunget til å være med på quiz om svensk slagermusikk, med hovedvekt på Eurovision song contest. De siste spørsmålene dreide seg om hvor mange ganger Norge har tapt og hvor mange ganger Sverige har vunnet!

Fredag.

Dagen startet med rapporter fra referanseguppene: Kvalitetsikring ved audiometerkalibrering, Undervisningshjelpemiddel/-akustikk, Funksjonsbegrep for høreapparater, Standardisering, Kvalitetsvurdering av høreapparatfunksjoner og Taletest for verifisering av høreapparattilpassing. Den siste gruppen har laget en sluttrapport som ligger tilgjengelig på STAFs medlemssider.

Etterpå ledet lederen av STAF Stefan Stenfelt en diskusjon rundt muligheten for å bygge opp utdanning for medlemmene. Det kom fram behov for både korte 1-3 dager kurs på aktuelle temaer og for mer formaliserte utdanninger med studiepoeng. Det kunne være ønskelig med en sertifiseringsordning for arbeidsoppgavene medlemsgruppen utfører, men ikke så lett å tvinge igjennom. De har samme problem som oss at det er vanskelig å bygge opp et stående tilbud for en såpass liten gruppe. Styret i STAF vil fortsette å vurdere mulighetene for å kunne tilby noe.

Susanne Köbler fra Örebro snakket deretter om APD. Hun presenterte forskjellige tester som Gaps in Noise (GIN), møstergjennkjenning av tonehøyde eller varighet, dikotisk lytting med siffer eller stavelser, LISN-S og diverse kognitive tester. Hun problematiserte også rundt APD-språk-dysleksi-ADHD og at diagnosen kan til en hvis grad henge sammen med fagtilhørigheten til den som møter personen først.

Stefan Stenfelt presenterte forskning fra et stort EU prosjekt med mange involverte for å anvende finite-element metoden på hørselsforskning. Linköpingmiljøet hadde bidratt med benledningsdata for å kunne bygge opp 3D visualiseringer av det indre øret.

Siste foredragsholder Andrea Kleine Punte var invitert fra Antwerpen og snakket om CI implantering ved ensidige hørselstap for å forbedre tinnituslidelser, taleforståelse og lydlokalisering. Personer som hadde hatt sterke tinnitusplager i mer enn 2 år men mindre enn 10 opplevde forbedring. De kunne også måle forbedret lydlokalisering for gruppen. Man skulle kanskje tro at det ville være vanskelig for personer med god hørsel på et øre og venne seg til lydbildet fra CI, men det virket som de ikke ble forstyrret av dette og bare opplevde forbedret lokalisering og lyttemuligheter.

Jon Øygarden

New global standard for hearing aids with Bluetooth connectivity

Copenhagen, Denmark – March 2014 –The European Hearing Instrument Manufacturers Association (EHIMA) announced a new partnership with the Bluetooth Special Interest Group (SIG). The cooperation aims to develop a new Bluetooth standard for hearing aids, while improving existing features, and creating new ones such as stereo audio from a mobile device or media gateway with Bluetooth wireless technology. EHIMA represents the six major hearing instrument manufacturers, producing up to 90% of all hearing aids sold globally.

Bluetooth technology is crucial to transforming the hearing-impaired user's experience. Extending existing profiles and developing a new hearing aid profile that allows streaming of audio sources at mono speech or stereo music quality is only the first step. Several use cases will be supported, including calling with a mobile phone, enjoying stereo audio from multi-media devices (music players, radio, television, etc.) and receiving broadcast audio information from public address and announcement systems. This new hearing aid profile will be developed to meet the challenging power requirements of hearing aids, which have to operate with sub-miniature batteries.

"It is important that we connect to and serve all kinds of smartphones and multimedia sound signals," says EHIMA secretary general, Soren Hougaard. "In order to achieve that, we must define a standard everyone can implement. "

The new Bluetooth standard is expected to be rapidly adopted by consumer electronics manufacturers, once it has been finalized, presumably in 2016.

EHIMA Media contacts
Secretary General Soren Hougaard
+45 40457135
sh@ehima.com

www.hansaton.com
„Hansaton-God lyd."
veneto
Veneto- For de som ønsker kvalitet og god lyd.
HANSATON
hearing & emotions

„Tinnitus? Vi har løsningen!"
Tinnitus Management
by HANSATON.
wave soul
Gode og fleksible løsninger ved tinnitusbehandling.
MEDUS AS
PB. 4 · 2712 Brandbu
Tlf. 61 32 90 50 · www.medus.no

Bare noen få ord om :

- at Olav Kvaløy går inn i et 50% vikariat på Rikshospitalet hos Kjell Rasmussen & co og kommer til å pendle mellom Trondheim (SINTEF) og Oslo. For de som ikke vet om det, så har han vikariert der før og skal være «hjemmekjent»
- NTAFs kurs og Årsmøte finner sted på Rikhospitalet mandag 17. – tirsdag 18. november. Det blir «Same procedure as every second year»
- at NTAF får av og til nye medlemmer fra andre yrkesgrupper. Alle nye medlemmer får tilsendt et eksemplar av Nordisk Lærebok i Audiologi
- Vinay har flyttet til Tromsø med familien og har en 80% stilling som audiofysiker i tillegg til 20% professorstilling ved UiT og fortsatt 20% professorstilling ved audiografutdanningen innen FoU området Universell utforming for hørsel og tale
- Einar L. skulle egentlig gått av med pensjon etter at han fylte 70 den 2. mars, men fortsetter i en 30% stilling som audiofysiker sammen med Vinay

Fra NTAF NL nr. 33

Bare noen få ord om....

.. Einar Laukli nå er redaktør for medlemsbladet til Norsk Akustisk Selskap. Han oppfordrer til nærmere samarbeid mellom NTAF og NAS og ønsker at audiologien og elektroakustikken skal få mer plass i NAS. Lykke til Einar.

.. Sos. dep. har etter initiativ fra flere HLF og enkeltpersoner (bl.a. redaktøren av NL) engasjert seg (og Statens Helsetilsyn) i en gjennomgang av norsk hørselsomsorg på bredere basis. Det ble arrangert et møte 29.aug med personer fra fagmiljøene, Sos. og Helsedep., KUF og RTV. Det ble opplyst at det ikke vil bli utgitt noe referat fra møtet, men Ole Tvete og Arne Vik er engasjert i saken og kan være kontaktpersoner for interesserte.

.. Et 'konsortium' av FM leverandører med E.Stephensen AS i spissen er i kontakt med Statens Teleforvaltning for å få godkjent frekvenser i 200 MHZ-området for bruk. Dette området er nødvendig for anvendelse av de nye FM-skoene (Bl.a. Phonak). Interesserte kan ta kontakt med Bakken hos Stephensen.

Neste nr. av Newsletter

deadline 1. november

(kanskje får vi også noe styremøtereferat?)

Skal prøve å finne tak i OTWIDANS protokoll for elektronisk lagring av måledata for HA + mer om kursprogram i høsten

•

NTAF - Styre 2013 → 2014

Arne Vik, leder
Program. for audiografutdanning Tlf: A: 73559351
AHS - HIST - Postboks 2320 Mobil: 92203614
7004 TRONDHEIM arne.vik@hist.no

Arne Rødvik, kasserer
ØNH-avd, Klinikk for kirurgi og nevrofag Tlf: A: 23071694
Oslo univ.sykehus HF, Rikshospitalet Mobil: 97972529
Postboks 4950 Nydalen - NO 0424 OSLO a.k.rodvik@isp.uio.no

Helge Abrahamsen, sekretær
Hjelpemiddelsentralen i S & Fj. Tlf: A:57016284
Steinanvn 12 Mobil 90171504
6800 FØRDE helge.abrahamsen@nav.no

Kjell Grøndahl , styremedlem - annonseansvarlig
Høresentralen Tlf: A: 55972686
Haukeland Universitetssjukehus Mobil: 46824412
N-5021 BERGEN. kjell.groendahl@helse-bergen.no

Jon Øygarden, styremedlem
Program. for audiografutdanning Tlf: A:73559176
AHS - HIST - Postboks 2320 Mobil: 92613883
7004 TRONDHEIM jon.oygarden@hist.no

Olav Kvaløy, 1. varamedlem
SINTEF IKT Tlf: A:73592636
Mobil 98245170
7465 Trondheim olav.kvaloy@sintef.no

Marit Pedersen, 2. varamedlem
Høresentralen, St. Olavs Hospital HF Tlf: A:72575408
Postboks 3250 Sluppen Mobil: 91127498
7006 Trondheim marit.pedersen@stolav.no

NTAF - Newsletter **Redaktør: Arne Vik**

BECONOMIQUE
DISTRIBUERT AV POSTEN NORGE
posten
NORGE P.P. PORTO BETALT
Avs. PAU – AHS – HIST – 7004 TRONDHEIM

Digital samtaleforsterker - for deg som er på farten

Domino er en personlig samtaleforsterker som har som formål å hjelpe deg i forskjellige lyttesituasjoner, gi nærhet til lydkilden som gir god taleforståelse, eller som et hjelpemiddel for de som trenger å høre bedre.

Domino samtaleforsterker er fleksibel med mange muligheter. Settet består av håndholdt mottaker og tilhørende ekstern senderenhet med kryptert trådløs overføring som forhindrer avlytting.

Domino kan brukes med halsslynge eller headset.

Kontakt oss for mer informasjon om Domino produkt serie.

Vestfold Audio AS
Tlf 33 47 33 47
www.vestfoldaudio.no

Vestfold Audio