

# Hur låter det? – En undersökning av användarguider för hörapparat Anpassning. Anna Huttunen & Johan Nordquist 2009

## Sammanfattning

I anpassningsprogram för hörapparater erbjuder hörapparatillverkarna en interaktiv hjälp för finjustering, även kallad anpassningsguide. Denna har vanligen formen av att man anger ett problem, t.ex. ”egen röst låter ihålig”, och förslag på lösning erbjuds, t.ex. sänk förstärkningen vid låga frekvenser och medelhöga nivåer”. Det är av intresse att kartlägga och jämföra vilka åtgärder olika hörapparatillverkare rekommenderar för olika problem, både i princip och kvantitativt samt att diskutera tanken bakom förslagen. Av intresse är också att jämföra hur hörapparatillverkarna benämner problemen.

Syftet med studien är att bringa klarhet hos sju olika hörapparatillverkarens anpassningsguider, genom fördjupning av deras anpassningsguiders struktur, specifika egenskaper, layout, problem- och situationsbeskrivningar. Målet är att generalisera funna data i överskådliga tabeller, grafer och diagram och diskutera dessa i förhållande till varandra. En enkätundersökning kompletterar studien och undersöker användningen och synpunkter gällande anpassningsguiderna hos 28 audionomer inom hörselrehabiliteringen av vuxna i Stockholms län. Metoden bestod av att lista samtliga åtgärdsförslag hos de ingående anpassningsguiderna och därefter dela in, gruppera och komprimera dem i mer generella och överskådliga tabeller. Återkommande och gemensamma problem valdes ut för jämförelser mellan hörapparatillverkarnas åtgärdsförslag i text och grafik. Som verifieringsmetod användes förstärkningsmätning i mätbox med 2 cc coupler.

Resultaten visar att det går att sammanställa problem- och situationsbeskrivningar i översiktliga grafer och tabeller. Trots att anpassningsguiderna skiljer sig från varandra vad gäller struktur, specifika egenskaper, layout samt problem- och situationsbeskrivningar, finns även många likheter. Det finns skillnader mellan anpassningsguiderna vad gäller detaljer och beskrivningar av åtgärdsförslagen. Åtgärdsförslagets fokus (frekvens- och styrkeområde) som beskrivs i text stämmer oftast väl överens med det som presenteras grafiskt och vad som uppmäts i coupler. Stor andel av de svarande audionomerna anser att det är svårt att se vad åtgärdsförslagen innebär grafiskt. De svarande audionomerna använder anpassningsguiderna när de behöver tips och råd.

Nyckelord: Adjektiv, Anpassningsguide (AG), Audionom, Couplermätning, Enkät, Finjustering, Hörapparat, Hörapparatillverkare, Ljudexempel, Modul, Åtgärdsförslag.

## How does it sound? A study of hearing fitting guides.

### Abstract

In hearing aid manufacturer softwares the manufacturers offer an interactive fitting assistant, also called fitting guide, when fine tuning a hearing aide. The most common way these fitting guides operate is by suggesting a problem e.g. “own voice sounds hollow”, followed by a recommended solution, such as “lower low frequency gain at moderate signals”. It is of interest to survey and compare these recommended suggestions between different hearing aid

manufacturers, both principally and quantitatively alike. Furthermore it is of interest to discuss the possible ideas behind these recommended suggestions.

The goal of this study is to try to bring some clarity among seven different hearing aid manufacturers, by thorough studies of their fitting guides structures, specific characteristics, layout, descriptions of problems and situations. Found data will be generalized in tables, plots and charts and discussed in a comparative way. A complementary questionnaire was presented to 28 audiologists working with hearing rehabilitation for adults in Stockholm county, to investigate the use and attitudes towards the fitting guides. The method consisted of listing all suggestions that were found in all of the fitting guides, sorting, categorizing and compressing them in more general and foreseeable tables. Frequently observed and common suggestions in all fitting guides were chosen for comparison between the suggestions text and graphics. Measurements in a 2 cc coupler were used as a comparative method.

The results of this study show that it is quite possible to compile descriptions of problems and situations in overseeable tables, plots and charts. Even though the fitting guides differ from each other regarding structures, specific characteristics, layout, descriptions of problems and situations, they have many similarities. There are differences among the fitting guides regarding the level of details and descriptions of the suggestions. The main focus (frequency and intensity range) of the suggestions that are described in text are often in agreement with the presented graphics and coupler measurements.

Many of the responding audiologists consider it hard to see what the suggestions mean graphically. The responding audiologists use the fitting guides when they need advice.

Keywords: Adjective, Audiologist, Coupler measurement, Fine tuning, Fitting guide, Hearing aid, Hearing aid manufacturer, Manufacturer software, Questionnaire, Sound illustrations, Suggestion.