

# Sådan finder du dit høreapparat

*Af Thora Mathilde Kjærsgaard*



## Indholdsfortegnelse

<b>Indledning</b>	2
<b>Problemformulering</b>	2
<b>Er det et problem?</b>	3
<b>Praktisk, hvordan kan det lade sig gøre?</b>	3
<b>Midlertidig metode</b>	4
<b>Konklusion</b>	4
<b>Videreudvikling</b>	5
<b>Referencer</b>	5

## Indledning

Der er ca. 500.000 mennesker i Danmark der bruger høreapparat, og omkring 900.000 mennesker lider af høretab. Man mener at på verdensplan er der ca. 500 millioner mennesker med høretab. Høretab er et stigende problem, fordi mange unge høre for høj musik. Omkring hver 6. dansker over 18 år lider af høretab.<sup>1</sup>

Høreapparater koster mangen penge for kommunen. De offentlige høreklivikker udlevere omkring 75.000 høreapparater om året, det koster årligt ca. 120 millioner kr.<sup>2</sup>

Min ide går ud på at komme en sporingsenhed på høreapparaterne, så man altid kan spore dem med sin telefon. Dette vil både spare penge for kommunerne og folk der selv betaler for deres høreapparater. Derudover spare man selv tid, fordi det vil blive lettere at finde høreapparaterne, når de er blevet væk.

Nogle folk forstår ikke, at man kan tabe sine høreapparater. Nogle gange tage jeg mine høreapparater ud, fordi jeg bliver meget træt i hovedet, hvis jeg er sammen med mange mennesker, hvis vinden blæser i høreapparatet, når jeg skal i bad og når jeg sover.

## Problemformulering

Jeg vil gerne undersøge, hvordan man kan finde en smart måde, der gør det lettere at finde tabte høreapparater. Fordi det ville spare både tid og penge for kommunen der slipper for at bruge så mange penge på tilskud til høreapparater, og for private folk der slipper for at gå til høretest lige så ofte for at få indstillet deres høreapparat.

---

<sup>1</sup> <http://www.hørnu.dk/om-hoerelse/fakta-om-hoeretab/>

<sup>2</sup> Amgros.dk

## Er det et problem?

Ja, tab af høreapparater er et problem.

F.eks. har jeg selv tabt mine høreapparater i græsset, hvor vi ledte en hel eftermiddag efter dem. En anden gang tabte min mor det ene, da vi var ude og gå. Hvor vi brugte lang tid på at komme i tanke om, hvor det kunne være – til sidst fandt vi det ude på vejen. En anden gang kom min bror til at skubbe til høreapparatet, så det faldt ned i en støvle, det tog lang tid inden vi fandt det.

Jeg har også læst om folk, der skulle have sporingshunde ud for at finde deres tabte høreapparat. Sporingshunde er effektive, fordi sporhunden 8 ud af 10 finder det tabte høreapparat. Men det tager lang tid at finde høreapparatet på den måde.<sup>3</sup>

Med en sporingsenhed ville det være muligt selv at finde høreapparatet igen lige efter man opdager det er væk. Dette ville også reducere risikoen for, at høreapparatet har taget skade af at ligge udenfor.

Med en sporingsenhed vil man kunne spare meget tid, og kommunen vil kunne spare penge, når de ikke skal udlever så mange nye høreapparater.<sup>3</sup>

## Praktisk, hvordan kan det lade sig gøre?

I starten havde jeg tænkt mig at komme sporingsenheden ind i høreapparatet. Men jeg fandt ud af, at det ville være smartere at sætte den uden på høreapparatet. Så hvis man allerede har et høreapparat, behøver man ikke at købe et nyt.

Det største problem er, at de sporingsenheder der rækker langt, er for store til høreapparatet og for upræcise. Og dem der er små nok til høreapparatet kun kan spores på meget kort afstand. Jeg vil lave et forsøg, for at finde ud af hvor langt en sporingsenheden skal kunne række, for at man kan finde høreapparatet med rimelig sandsynlighed.

Der findes allerede høreapparater der har GPS-enhed indbygget (fra firmaet GN Resound), men det at få nyt høreapparat, er ikke altid så nemt, fordi de forskellige høreapparater afhjælper noget forskelligt. F.eks. hvis man som jeg, har tinnitus og et diskantthøretab som det er svært at gøre noget ved, så er det kun nogle bestemte høreapparater, der kan bruges.

Sygehusene har også nogle indkøbsaftaler, så derfor er der ikke så mange, der kan få de høreapparater med GPS-enhed i. Hvis man laver sporingsenheden, som en separat enhed, ville man kunne komme en sporingsenhed på et af de høreapparater, som kommunen allerede har en indkøbsaftale med. Det ville også gøre det muligt, at komme en sporings enhed på de høreapparater folk allerede har. Voksne får som regel kun tilskud til nyt høreapparat hvert 4. år, børn får det hvert andet år. På denne måde ville langt flere folk kunne få høreapparat med sporingsenhed, og kommunen ville spare penge pga. færre tabte høreapparater.

---

<sup>3</sup> dr.dk

## Midlertidig metode

Inden man får udviklet en god sporingsenhed, så har jeg har tænkt, at man kunne sætter en QR kode på ens høreapparat, så hvis nogle der finder ens høreapparat, vil de kunne scanne QR koden og få information og kunne kontakte ejeren af høreapparatet. Dette ville kun hjælpe hvis høreapparatet er tabt i byen. For mig er det kun sket en gang, de fleste gange sker det der hjemme og så har vi fundet det selv. Problemet er at jeg bruger lang tid på at prøve at finde det, og at jeg ofte først opdager at det er væk, lige inden vi skal ud af døren, og så får vi travlt. Her ville QR koden ikke hjælpe, men det ville en sporingsenhed.

## Konklusion

Hvis det er muligt at lave en lille sporingsenhed, der kan sættes uden på det høreapparat man har, vil der være mange mennesker, der kan havde glæde af det. Det skal være en sporingsenhed der kan søges med en lille scanner eller telefon. Jeg tror, at på et tidspunkt vil det blive bygget ind i høreapparaterne, men lige nu, er det kun de færreste høreapparater der har det, og da voksne først får nyt høreapparat efter 4 år, er der mange der kan havde glæde af en sporingsenhed, der kan sættes på det høreapparat man har.

Når man kommer en GPS/sporingsenhed ind i et hørerapparat, bliver det dyrere at producere. Altså vil prisen stige og blive dyrere at købe, men på lang sigt vil man spare penge, fordi at det er lettere at finde dem, hvis man taber dem. Man sparer også tid, da man slipper for at komme ind til høretest og indstilling af nyt høreapparat. Og for dem der høre meget dårligt, vil de ikke kunne passe deres arbejde, hvis de har tabt høreapparatet, før de får et nyt.

For firmaerne der producere hørerapparater vil det være en god ting at kunne reklamere med, at deres høreapparater har en sporingsenhed, fordi alle gerne vil spare penge.

Men dem der producere høreapparater, vil de også gerne sælge mange høreapparater, så hvis der ikke tabes så mange høreapparater, kan de ikke tjene så mange penge.

Jeg har talt med Rita Westergaard fra Business Solutions Manager for IDadvice. Hun siger at lige nu er sporingsenhederne for store til et høreapparat, men om et par år vil det nok blive muligt, at lave en sporingsenhed der er lille nok, det er noget der forskes i.

Sami Thorbjørn fra Arduino Shoppen har forklaret mig, at det måske vil være muligt at lave en meget enkel løsning, ved at lave en App som overvåger bluetooth forbindelsen til høreapparatet. Og automatisk advare brugeren, når forbindelsen til høreapparatet afbrydes. App'en skal laves så den gemmer brugerens position løbende. Så kan personen se, hvor hun har været da forbindelsen til høreapparatet blev afbrudt. Det synes jeg, lyder som en god løsning. Da den ikke gør høreapparatet større, mange vil gerne have et lille høreapparat, så andre ikke lægger mærke til det.

## **Videreudvikling**

Jeg er i gang med at lave et forsøg, men jeg er ikke færdig endnu, for jeg har ikke fået udstyret jeg skal bruge. Mit forsøg går ud på, at mine forældre gemmer mit høreapparat med en sporingsenhed på, et sted jeg har været den dag, uden at jeg ved hvor det er. Derefter skal jeg prøve at finde høreapparatet, ved brug af sporingsenheden. Dette gentager vi med forskellige sporingsenheder som har forskellig rækkevidde, for at finde ud af, hvor præcis at sporingsenheden skal være, for at man kan finde høreapparatet med en rimelig sandsynlighed.

## **Referencer**

Hørnu.dk/om-hoerelsen/fakta-om-hoeretaab/

Katarina Flodquist fra Amgros.dk

Rita Westergaard fra Business Solutions Manager for IDadvice.dk

Sami Thorbjørn fra Arduino Shoppen.dk