

## **Høreforeningens tilgængelighedsguide**

- Hvordan skaber man et tilgængeligt samfund for hørehæmmede?

Udgivet af Høreforeningen 2010

Dansk version udarbejdet af Carsten Hussing, Høreforeningens Hjælpemiddel- og tilgængelighedsudvalg

ISBN: 978-87-982472-5-8 (trykt udgave)

ISBN: 978-87-982472-6-5 (elektronisk udgave)

Denne publikation kan frit citeres med tydelig angivelse af kilden.

Tak til Dansk Høreteknik, Widex og EHIMA for faglig bistand.

Denne guide tager udgangspunkt i Hørselhemmedes Landsforbunds (HLFs) tilgængelighedsguide - "HLFs tilgængelighedsguide - Hvordan skabe et tilgængeligt samfund for hørselshemmede"

1) Indledning.....	4
1.1 Hørelsen: Vores vigtigste kommunikationssans .....	4
1.2 800.000 danskere har problemer med hørelsen .....	4
1.3 Særlige behov for mennesker med hørehandicap .....	4
1.4 Universelt design.....	6
2) Generelt om høreapparater og tekniske hjælpemidler .....	7
2.1 Høreapparater.....	7
2.2 Teleslynge.....	7
2.3 FM- og IR-anlæg, guideslynge .....	8
2.4 Samtaleforstærker .....	8
2.5 Varslingsystemer .....	8
2.6 Telefoner .....	8
3) Generelle retningslinjer .....	9
3.1 Akustik, materialevalg og reduktion af støj fra omgivelserne.....	9
4) Tilgængelighed til offentlige og private bygninger med publikumsadgang .....	10
4.1 Indgangspartier .....	10
4.2 Receptioner, informationskranker og lignende.....	10
4.3 Indendørs .....	10
4.4 Information.....	11
4.5 Brandvarsling og anden varsling .....	11
5) Tilgængelighed til kollektiv transport .....	12
5.1 Offentlig transport og hørehæmmedes udfordringer .....	12
5.2 Billetbestilling/køb .....	12
5.3 I transportmidlerne .....	12
5.4 Brandalarmering og anden varsling.....	13
6) Tilgængelighed til overnatningssteder, møder, kurser og konferencer .....	14
6.1 Ved indskrivning .....	14
6.2 I overnatningsrum.....	14
6.3 I kursus- og møderum .....	14
6.4 På spisesteder .....	15
6.5 Brandvarsling og anden varsling .....	15
7) Tilgængelighed til kultur.....	16
7.1 Information via tavler/ skærme .....	16
7.2 Billetbestilling.....	16
7.3 Lydoverførsel .....	16
7.4 Andre tilgængelighedstiltag .....	17
7.5 Brandvarsling og anden varsling .....	17
8) Tilgængelighed til sundhedsvæsenet .....	18
8.1 Generel information ved sygehusindlæggelse.....	18
8.2 Lærings- og genoptræningscentre.....	18
8.3 Skranketeleslynge .....	18
8.4 Mulighed for samtale i enrum.....	18
8.5 Samtaleforstærker .....	18
8.6 Brandvarsling og anden varsling .....	19
9) Tilgængelighed til børnehaver, skoler, højskoler og universiteter .....	20
9.1 Generelle støjforebyggende foranstaltninger i skole og børnehave .....	20
9.2 Akustik i nybyggeri .....	20
9.3 Støjforebyggelse i eksisterende bygninger .....	21
9.4 Brandvarsling og anden varsling .....	21
10) Hensyn i dagligdagen .....	22
11) Om Høreforeningen .....	23
Kilder .....	24

## 1) Indledning

Formålet med Høreforeningens tilgængelighedsguide er at give et generelt billede af, hvordan samfundet kan indrettes for hørehæmmede.

Guiden går ikke i detaljer med tekniske løsninger, og der henvises flere steder til mere detaljerede løsningsforslag som fx DS 3028, Bygningsreglement BR08 og tilhørende SBI anvisning 216, Færdselsarealer for alle, Udearealer for alle, Idrætsanlæg for alle m.v.

### 1.1 Hørelsen: Vores vigtigste kommunikationssans

Hørelsen er vores vigtigste kommunikationssans. At have lyd- og høreproblemer skaber problemer i forhold til kommunikation med andre mennesker og kan i yderste konsekvens medføre isolation. Ud over vanskeligheder med at opfatte tale, skaber det også problemer i forhold til alle andre lyttesituationer, fx musik, at opfatte telefonens ringen, brandalarmer, dørklokker og meget mere. Hørelsen er også en vigtig sans, når der sker noget på længere afstand.

Alle de tiltag, som kan bidrage til at tydeliggøre lyden og nedbringe baggrundsstøj og dårlig akustik, vil forbedre forholdene for hørehæmmede.

For mange hørehæmmede er høreapparat/-er en forudsætning for at kunne fungere i hverdagen. Høreapparatet er individuelt tilpasset og forstærker lyden på de frekvenser, som er nødvendige for, at den hørehæmmede kan opfatte tale. Selv med høreapparat kan det være vanskeligt at opfatte tale, hvor lydforholdene er dårlige, fx i lokaler med dårlig akustik eller i baggrundsstøj. Her vil det være nødvendigt at benytte sig af andre hjælpemidler sammen med høreapparatet. Sådanne hjælpemidler kan fx være teleslynge, FM-anlæg eller IR-anlæg (se afsnit 2.2 og 2.3). Selv hørehæmmede med et let høretab, som ikke benytter høreapparat kan have problemer med at opfatte lyd i støjende omgivelser, eller når der er en dårlig akustik. Visuel information er derfor vigtig for alle grupper af hørehæmmede.

### 1.2 800.000 danskere har problemer med hørelsen

Over 800.000 danskere har problemer med hørelsen, og mange støtter sig til fx tekst på tv og anden visuel information.

- Ca. 800.000 danskere hører dårligt
- Ca. 300.000 har høreapparat og har brug for teleslynger og andre hjælpemidler
- Ca. 50.000 er svært hørehæmmede - og kan fx have problemer med deres hørehandicap i forhold til at fastholde job
- Ca. 8.000 er døvblevne eller har næsten ingen hørelse tilbage. Denne gruppe har brug for teksttelefon og tolkeservice
- Hver 10. dansker i arbejde har høreproblemer
- Undersøgelser viser, at antallet af mennesker med høreproblemer vil fordobles over de næste 15-20 år

### 1.3 Særlige behov for mennesker med hørehandicap

Jo større hørenedsættelse, des større betydning har synet. Derfor er alle former for visuel information en væsentlig forudsætning for tilgængelighed for mennesker med

høreproblemer. God belysning er en stor hjælp, hvis mundaflæsning eller tegn er en del af kommunikationen. Ligeledes er god akustik en vigtig forudsætning for mange HA-brugere.

For tinnitusramte kan støj være en stor plage, ligesom mange høreapparat-brugere bliver generet af, at høreapparatet til en vis grad også forstærker støj - og fordi mange med nedsat hørelse har et 'skelnetab', som et høreapparat ikke nødvendigvis kan kompensere for.

Mennesker med et hørehandicap har behov for:

- **God visuel orientering**  
Visuel information (tekst eller lys-signaler) er afgørende i mange sammenhænge. Dette gælder både skiltning, supplerende skærbilleder og -tekst i forbindelse med fx al transport (tog, fly, busser, stationer, afgangshaller o lign.). I forbindelse med dørtелефoner skal videoforberejede tilslutninger være standard, især i forhold til ældreboliger og etageboligbyggeri.
- **God og hensigtsmæssig belysning**  
Belysningen er en forudsætning for at mundaflæse, opfatte kropssprog, mimik, gestus og tolke tegn. En hensigtsmæssig belysning skal derfor tilstræbes i alle former for offentlige bygninger, skranke, forsamlingssteder og andet, hvor et bredt udsnit af befolkningen har sin gang.
- **Mundtlig og skriftlig information - lydsignaler suppleres visuelt**  
Alle former for lydbårne advarselssignaler skal suppleres med visuelle signaler. Al væsentlig og generel information, fx i forbindelse med offentlig transport, såsom almen information, køreplansændringer, forsinkelser o. lign. skal gives både mundtligt og skriftligt. Dansk tekstning i biografer er en nødvendighed for mange med et hørehandicap.
- **Trådløse kommunikationssystemer**  
Et trådløst kommunikationssystem skal forefindes i et bredt udvalg af offentlige bygninger, hvor der jævnligt er tilbud til alle befolkningsgrupper. Det er fx foredragssale, biografer, teatre, koncertsale, operaer, kirker, byråds- og retssale, skranke og andet, hvor kommunikationen er vanskelig enten på grund af afstanden til lydkilden eller baggrundsstøj.

Ligeledes skal fx ældrecentre, aktivitetshuse og biblioteker have mindst et lokale, hvor der er mulighed for trådløs kommunikation.

Teleslyngen er mange steder en yderst effektiv og enkel løsning, men den forudsætter, at man til stadighed sikrer sig, at anlægget virker, er tændt - og ikke forstyrres af andre installationer på stedet (fx lysanlæg, ventilationsanlæg og lign. med elektromagnetisk støj).

For den store gruppe af høreapparatbrugere, der er afhængige af denne form for kommunikation, har høreapparater endvidere ofte den nødvendige telespole til at modtage signalet. Dog giver nutidens hastige, teknologiske udvikling til stadighed nye og anderledes løsninger. Denne udvikling foregår p.t. hos de enkelte fabrikanten, som ikke har en fælles information og distribution.

Derfor skal den enkelte bygherre/ombygningsansvarlige/kommune foretage den nødvendige research for at anvende den løsning, der kommer flest mulige brugere til gavn.

Er der trådløs kommunikation i et lokale, skal skilte indikere dette - og det påhviler den enkelte ansvarlige for stedet at føre det nødvendige tilsyn med anlægget.

- **Afskærmning mod baggrundsstøj**  
På arbejdspladser, i offentlige bygninger, i forbindelse med offentlige transportmidler og lign. skal afskærmning mod baggrundsstøj tilstræbes i det omfang, det er til gene for almen kommunikation.
- **God akustik**  
Uanset om man har et hørehandicap eller ej, er en god akustik et stort plus for alle. For mennesker med høreproblemer kan det dog være afgørende for, om man er i stand til at deltage i livet på lige fod med andre. I alle offentlige bygninger - lige fra børnehaver, skoler, uddannelsesinstitutioner til kulturelle mødesteder og arbejdspladser, bør der tilstræbes en god akustik, der ikke unødigt belaster muligheden for en hensigtsmæssig kommunikation.

Her henvises i øvrigt til kravene i bygningsreglementet BR08 vedrørende efterklangstider.

#### 1.4 Universelt design

Begrebet "Universelt design" betyder en udformning af produkter, omgivelser, ordninger og tilbud, således at de i videst muligt omfang kan anvendes af alle personer uden behov for tilpasning eller særlig udformning. "Universelt design" udelukker ikke hjælpemidler til særlige grupper af personer med handicap, når der er behov derfor.

Denne definition er skrevet i De Forenede Nationers "Konvention om rettigheder for personer med handicap" som i Danmark trådte i kraft den 23. august 2009.

Hvis samfundet gøres tilgængeligt for hørehæmmede, vil der også være foranstaltninger, som kan komme normalthørende til gode. Som eksempler kan nævnes god akustik og informationskærme.

## 2) Generelt om høreapparater og tekniske hjælpemidler

### 2.1 Høreapparater

Et høreapparat består af en mikrofon, en forstærker og en højttaler. Funktionen kan sammenlignes med et mikrofonanlæg, hvor f.eks. en foredragsholder taler i en mikrofon, hvorefter lyden forstærkes og til sidst sendes ud i en højttaler. Disse tre funktioner er i et høreapparat meget små og samlet i ét. Alle høreapparater får den nødvendige strøm via et batteri.

Høreapparatet indeholder en meget avanceret computer, da apparatet ikke skal forstærke alle lyde lige meget. Et høretab er helt individuelt - nogle er dårlige til at høre de lyse toner (diskanttoner), andre har svært ved at høre de mørke toner (bastoner) - og derfor skal høreapparatet tilpasses den enkeltes behov.

### 2.2 Teleslynge

Et af de bedste hjælpemidler for de fleste hørehæmmede med høreapparat er teleslyngen.

Hvor der er installeret et teleslyngelanlæg, skal det være tydeligt markeret med det internationale teleslynge-piktogram.

En teleslynge kan bruges af alle, som har høreapparat med indbygget telespole. Et teleslyngelanlæg består af en ledning, som for det meste lægges langs væggene i et lokale. Denne sluttes til en forstærker. Lyde fra eksempelvis mikrofon, radio, tv m.m. omdannes til et magnetfelt fra ledningen i lokalet, som trådløst kan modtages af telespolen i høreapparatet. Her omdannes magnetfeltet igen til lyd.

Teleslyngen er et vigtigt hjælpemiddel i alle sammenhænge hvor lyd formidles via højttaleranlæg, radio eller tv.

En skranketeleslynge er en lille teleslynge, som dækker et område af en disk med borger- og publikumsbetjening ved fx en billetskranke, en borgerportal på et rådhus, banker, apoteker, biblioteker, politi, receptioner, postkontorer m.v. En skranketeleslynge er i det hele taget til megen hjælp ved skranke og ekspeditionsdiske i lokaler med megen baggrundsstøj.

Det er vigtigt, at der findes rutiner for oplæring i brugen og kontrol af teleslyngelanlæg, som er fast monterede i bygninger samt brug og kontrol af mobile teleslyngelanlæg. Som et minimum bør der være faste rutiner for, at alle anlæg gennemgås regelmæssigt - for eksempel en gang i kvartalet - af en person med kendskab til teleslyngelanlæg. Dette indbefatter også, at mikrofoner og lyd kvalitet testes. Her er det også vigtigt, at det samlede lydanlæg er koordineret, således at højttaler- og teleslyngelanlæg kan fungere sammen.

Endelig er det vigtigt, at lydanlæggene gennemgås før større arrangementer, hvor anlæggene skal benyttes. Alle ansatte, som vil komme i kontakt med teleslyngelanlæg, bør have en oplæring i, hvordan et teleslyngelanlæg fungerer, og hvordan et anlæg skal opstilles for at virke.

### 2.3 FM- og IR-anlæg, guideslynge

Et FM-anlæg er opbygget med en sender med mikrofon samt en halsteleslynge eller en audiosko med en modtager, som kan kobles til høreapparatet. Selve signalet bliver sendt via radiobølger. FM-udstyr kan bruges i utallige sammenhænge på arbejdspladser, til undervisningsbrug eller i andre situationer, hvor høreapparatet alene ikke giver optimale lytteforhold. Det er nemt og enkelt at tage udstyret med sig.

En guideslynge er et bærbart sende-/modtageranlæg med en teleslynge tilknyttet modtagerdelen, og den er derfor velegnet til guidede omvisninger både uden- og indendørs.

Et IR-anlæg har samme funktion som et FM-anlæg. Forskellen ligger i, at signalet overføres via infrarødt lys. Et IR-anlæg er derfor afhængig af fri bane mellem sender og modtager. IR-anlæg kan benyttes sammen med høreapparater og hovedtelefoner. I specielle sammenhænge, hvor de tidligere nævnte anlæg ikke kan benyttes, kan IR være nødvendig. Det kan være i omgivelser med magnetiske forstyrrelser, i retslokaler, hvor aflytningsproblematikken er i højsædet m.m.

Rutiner for kontrol og oplæring er de samme som for teleslyngenanlæg.

### 2.4 Samtaleforstærker

Samtaleforstærker er et teknisk hjælpemiddel, som kan bruges af alle, uafhængig af om man bruger høreapparater eller ej. Den består af en mikrofon, en forstærker og en modtager, fx en hovedtelefon. Den er velegnet, hvor en person kun har behov for at forstærke lyden lige meget på alle frekvenser; man kan sige, at den blot skruer op for volumen.

### 2.5 Varslingssystemer

At høre en brandalarm, dørklokke, vækkeur og andre typer lydgivere kan være vanskeligt for hørehæmmede. Derfor vil det i mange tilfælde være nødvendigt med en form for vibrerende og/eller optisk varslingsystem. Dette bør kunne benyttes både i egen bolig og på et overnatningssted.

Der findes forskellige varslingsystemer for hørehæmmede:

- Akustiske (forstærket signal)
- Optiske (lysblink)
- Vibratorer, som kan være kropsbårne eller fx ligge i sengen under hovedpuden

### 2.6 Telefoner

Mange mennesker med hørenedsættelse har behov for telefon med forstærker og en effektiv telespole i røret, som gør det muligt at modtage tale direkte gennem høreapparatets telespolefunktion. Dette medfører, at lyden er klarere og dermed lettere at opfatte. Telefoner med telespole kan anskaffes både til privat brug og i arbejdsmæssig sammenhæng. Telespole bør også være standard i alle offentlige telefoner, som fx i telefonbokse og på hotelværelser.



### 3) Generelle retningslinjer

#### 3.1 Akustik, materialevalg og reduktion af støj fra omgivelserne

Personer med nedsat hørelse har større problemer med opfattelse af tale i omgivelser med baggrundsstøj end normalthørende.

Hvis efterklangstiden i et rum er for lang, vil baggrundsstøj føles ubehagelig for alle mennesker, men med en hørenedsættelse bliver det vanskeligt at opfatte for eksempel tale, og skelneevnen forringes. Derfor bør efterklangstiden i almindelige lokaler være så lav som mulig. Dårlige akustiske forhold i lokaler kan give et stærkt ubehag for høreapparatbrugeren. Efterklangstiden i lokaler, hvor folk færdes med behov for at kunne opfatte tale, bør ikke overstige 0,4 sek. I daginstitutioners opholdsrum 0,4 sek., og i undervisningslokaler 0,6 sek. En efterklangstid på 0,8 sek. vil være mærkbar for normalthørende, mens den vil være generende for mennesker med nedsat hørelse.

#### Valg af materialer

Materialevalg er afgørende for akustikken. Hvis der vælges hårde overflader på gulv, vægge og loft, vil efterklangstiden være meget lang. Endvidere er rumfanget i lokalet afgørende. Jo mere volumen, desto længere efterklangstid. Prøv her at tænke på akustikken fx på badeværelser og i domkirker.

Man bør i stedet vælge de porøse materialer, der kan opfange lydbølgerne bedst muligt. Placeringen af disse materialer sker fortrinsvis på lofter og vægge.

Valg af møblement er også vigtigt. Her kan der sættes filtdupper under borde og stole, ryg og sæde kan være polstrede og dermed medvirke til at reducere efterklangstiden. Der er flere muligheder, fx valg af gardiner og opstilling af store planter.

#### Reduktion af omgivelsesstøj

Det er meget vigtigt at få reduceret baggrundsstøjen mest muligt. Den omgivende støj fra andre lokaler, trafikstøj, "uvedkommende" støj i lokalet som fx muzak i restauranter og støjende aktiviteter er meget generende, når "kvalitetslyden" skal være optimal.

Her er det vigtigt at fokusere på trin- og luftlydniveauet, der skal være så lavt som muligt. (Trinlyd er den lyd, der transmitteres til nabo-, over- eller underrum gennem konstruktionen. Luftlyd er den lyd, der transmitteres til nabo-, over- eller underrum gennem luften.)

## 4) Tilgængelighed til offentlige og private bygninger med publikumsadgang

### Generelt for byggerier

- Sørg for gode lydforhold (akustik), specielt i møderum og kantine
- Opsæt teleslyngeanlæg på steder, hvor mennesker skal føre en samtale, fx teleslynge i møderum og skranketeleslynge i receptionen
- Brandalarm og andre alarmer skal også formidles gennem optisk varsling
- Al information, der gives via højttaleranlæg, skal også kunne læses på skærme
- Porttelefoner og tilkaldeanlæg skal have en sådan udformning, at det såvel auditivt som visuelt tilkendes, at anlægget er aktiveret, og at forbindelse til modtageren er etableret. Ved anvendelse af tal i betjeningspanel i porttelefoner og tilkaldeanlæg skal 5-tallet være markeret med taktil identifikation.

### 4.1 Indgangspartier

#### Kaldeanlæg og dørklokke

Hvis indgangspartiet har et kaldeanlæg, bør der være en god lydafsørmning og en høj lyd kvalitet. Der skal endvidere være synlige indikationer af, at klokken ringer, at døren er låst op, og når der er opnået kontakt, så man kan tale i mikrofonen. Et dør-tv kan også være en hjælp, så det er muligt at se, hvem der kommer.

### 4.2 Receptioner, informationsskranker og lignende

Receptionsområder, servicebutikker og informationsdiske m.v. bør være udstyret med en skranketeleslynge. Der skal være en tydelig mærkning af, at en skranketeleslynge er tilgængelig. Der bør være udformet og indarbejdet rutiner for oplæring af de ansatte i brug og kontrol af skranketeleslyngeanlægget.

Skranken bør være godt oplyst. Derved bliver det nemmere at aflæse mundbevægelser, gestus og mimik.

#### Mulighed for at tale i enrum

Det bør være muligt at trække sig tilbage til et kontor eller lignende enrum for at føre en samtale. Dette gælder specielt ved modtageskranker og andre steder, hvor der udveksles personlige og fortrolige oplysninger. Mennesker med hørenedsættelse oplever ofte, at betjeningen hæver stemmen i den tro, at den hørehæmmede så hører dem bedre. Dermed øges risikoen for, at andre kan overheøre følsomme oplysninger.

I øvrigt gælder de krav til akustik som er nævnt i kapitel 3.1.

### 4.3 Indendørs

#### Møderum

God akustik i møderum er meget vigtigt (se kapitel 3.1.). Møderum bør være udstyret med teleslyngeanlæg. Her skal det dog sikres, at teleslyngeanlæggets magnetfelt ikke dækker mere end selve rummet.

### **Kantine**

Kantiner er ofte meget dårligt indrettede for hørehæmmede. Dette skyldes, at kantiner tit er store åbne rum med et højt støjniveau fra personer, der taler, stole som flyttes samt støj fra glas og bestik. Disse lyde forstærkes på grund af hårde gulve, vægge og store vinduesflader. Desuden kan der være en del elektromagnetisk baggrundsstøj fra køkkenmaskiner og andre installationer.

De akustiske krav, som er omtalt i kapitel 3.1, er særdeles vigtige i kantineområder, og også her bør stilles krav om en efterklangstid på maks. 0,4 sek. Det samme krav, som bør stilles til undervisningslokaler og grupperum i daginstitutioner. Derudover bør man tænke på flere lyddæpende foranstaltninger, fx kan større kantineområder opdeles i flere mindre rum.

## **4.4 Information**

### **Skiltning**

God skiltning er vigtig for mennesker med hørenedsættelse. Hvis der er en god information i form af retningskilte og informationskilte, vil behovet for fx eksempel at spørge om vej reduceres.

### **Informationsskærme**

Hvor information gives via lyd, enten direkte eller gennem højttalere, bør der også være informationsskærme, der giver den samme information. Informationsskærmene bør vise al relevant information, som fx togafgange, perroner, tider, forsinkelser, eller hvilke mødelokaler man skal være i.

Informationsskærmene bør være "aktive", dvs. at beskeder, som gives over højttaleranlægget, også gengives på skærmene. Skærmene bør være placeret på logiske steder og være let tilgængelige.

### **Kø-nummersystem**

Hvis der benyttes et kø-nummersystem med et mundtligt opråb, bør dette understøttes af visuel varsling fx på display eller skærm.

## **4.5 Brandvarsling og anden varsling**

Brandvarsling og anden varsling skal ske både via forstærkede lydsignaler og optisk varsling. En rød blinkende lampe er et eksempel på optisk varsling. Den optiske varsling bør være synlig fra alle rum, hvor folk færdes, også på toiletter, ved elevatorer og garderober. Desuden bør der vises information om, hvad der alarmeres for, og hvad publikum forventes at gøre. Dette er ofte information, som gives via højttaleranlæg, og som derfor bør være tilgængelig via skærme. Der bør også trykkes enkle brochurer, som beskriver evakueringsproceduren, som det er sædvanligt om bord på fly, skibe og tog. Disse bør være let tilgængelige i ovennævnte områder.

## 5) Tilgængelighed til kollektiv transport

### Generelt om kollektiv transport

- Skriftlig information gennem aktive skærme, display og skriftligt materiale
- Lyd skal kunne opfattes ved hjælp af teleslynge eller skranketeleslynge
- Gode lydforhold er lige så vigtige i kollektivterminaler som i andre bygninger
- Varsling af alarmer bør også ske optisk både i bygninger og transportmidler, og information gives via skærme

### 5.1 Offentlig transport og hørehæmmedes udfordringer

Ved brug af kollektiv transport har den rejsende behov for information knyttet til billetkøb, afgang- og ankomsttider, perroner og lignende. Dertil kommer al den information, som gives i selve transportmidlet om stoppesteder og skift mv. Sådan information gives ofte i støjende omgivelser, som gør det vanskeligt for hørehæmmede at opfatte den. Dette skaber utryghed. Hørehæmmede opfatter derfor kollektiv transport som svært tilgængelig.

### 5.2 Billetbestilling/køb

Det bør være muligt at bestille og købe billetter uden at bruge telefon eller henvende sig i en skranke. I dag foregår stadig mere billetsalg via internet og billetautomater, noget som i sit udgangspunkt er godt for hørehæmmede. Hvis billetsalget foregår via en skranke, bør der være installeret skranketeleslynge på alle salgsstederne. Det skal være tydeligt afmærket, at skranketeleslynge er tilgængelig.

### Visuel information

Køreplaner skal være tilgængelige i papirformat, internet, på informations-skærme knyttet til selve transportmidlet og på stationsområder.

Information om fx ruteændringer, flytning af holdeplads/spor, årsag til forsinkelser og hvad publikum forventes at gøre, bør ligeledes være tilgængelig på informations-skærme.

Skærme, der viser, hvornår næste transportmiddel kommer, er gode løsninger, der kommer mange brugere af transportmidlet til gode.

Alle steder, hvor der skal betales, fx i kiosker, taxi og busser, bør der være et godt og synligt display, som viser det beløb, som skal betales.

### 5.3 I transportmidlerne

Kollektive transportmidler bør være udstyret med aktive informations-skærme, som viser al relevant information, blandt andet kommende stoppesteder. Desuden bør de kunne gengive anden information, som bliver formidlet via højttalersystemet, fx uforudsete stop, forsinkelser, serveringstilbud og side for afstigning. Det er altså vigtigt, at skærmene ikke kun viser statisk information, men også information om ændringer.

Informations-skærme på afstigningssiden af transportmidlet, som viser destination, afgangstid og næste stoppested, vil også være til stor nytte.

Transportmidlet bør desuden være udstyret med teleslynge, hvor dette er muligt i forhold til forstyrrelser fra elektriske anlæg. Det skal tydeligt oplyses ved indgangene, at der er monteret teleslynge. Desuden bør der indarbejdes rutiner for at kontrollere, at teleslyngen fungerer som den skal.

#### **5.4 Brandalarmering og anden varsling**

Der skal være optisk varsling af fx brandalarm, jævnfør kapitel 3.6. Informationskærme bør angive, hvad der alarmeres om, samt hvad publikum forventes at gøre i forbindelse med alarmeringen (fx forlade bygningen eller transportmidlet).

Der bør være skriftlig information om evakueringsrutiner let tilgængeligt både på transportmidlet og i kollektivterminaler.

## 6) Tilgængelighed til overnatningssteder, møder, kurser og konferencer

### Generelt om overnatningssteder, møder, kurser og konferencer

- Kursuslokaler og møderum må ikke have en efterklangstid som overstiger 0,6 sek.
- Brandalarm bør varsles via optiske og vibrerende anlæg i tilslutning til lyd
- Lydoverføring i receptioner, mødelokaler og grupperum bør ske via teleslynge eller lignende

### 6.1 Ved indskrivning

Der bør være monteret skranketeleslynge i receptionen. Denne bør være godt afmærket med teleslyngesymbol. Receptionsområdet bør være godt belyst, således at betjeningens ansigt er synligt for mundaflæsning. Overnatningssteder bør kunne tilbyde gæsterne brandvarslingsanlæg (vibrerende varsling). Information om sådant tilgængeligt udstyr skal gives gæsterne ved indskrivning, samt på hotellets netsider og i brochuremateriale. Ved receptionen kan der også sættes en plakat op, som fortæller om et sådant udstyr.

### 6.2 I overnatningsrum

I overnatningsrummene bør der være optisk brandvarsling, fx via en blinkende lampe, i alle rum. Der bør også være vibrerende varsling, jævnfør kapitel 2.4. Det bør være muligt at varsle receptionen uden at bruge telefon, til for eksempel at bede om vækning. Dette kan løses blandt andet gennem en sms-løsning, hvor gæsten sender en sms til et opgivet telefonnummer i receptionen. Denne løsning kan også bruges til meldinger, som skal gives fra reception til gæst.

Telefoner på overnatningsværelserne bør være udstyret med teleslynge i røret. Dette skal afmærkes på telefonen. Tv bør være udstyret med tekst-tv, således at hørehæmmede kan få glæde af tv-kanalernes program-tekstning. Overnatningsstedet bør have IR-anlæg til tv-brug til udlån.

### 6.3 I kursus- og møderum

#### Akustik

Akustik er af afgørende betydning i kursuslokaler/klasselokaler og møderum. Dårlig akustik vil kunne gøre det vanskeligt for en person med hørenedsættelse at opfatte det, som bliver formidlet. I alle lokaler, hvor der skal være en form for undervisning eller kursus, må efterklangstiden ikke overstige 0,6 sek. Er der vinduer i rummet, skal der være tykke gardiner, både for at dæmpe lyd og for at kunne blænde af for forstyrrende lys. Støj fra omgivelserne, fx trafikstøj, skal reduceres gennem lydisolerende vinduer mv. Ligeledes skal ventilationsanlæg være godt lyddæmpede.

#### Belysning

Lys er meget vigtigere for hørehæmmede, end mange tror. Hørehæmmede benytter sig ofte af mundaflæsning som et supplement til høreapparat og andre tekniske hjælpemidler. Derfor skal det være let at se foredragsholderen, uanset hvor man sidder i lokalet og uden risiko for at blive blændet. Det er særdeles vigtigt med en god belysning ved forelæsningspodier. Vi henviser i øvrigt til Dansk Blindesamfunds anbefalinger om lysforhold. Hvis disse anbefalinger følges, vil dette også komme hørehæmmede til gode.

### **AV-muligheder (Audio-Visuelt udstyr)**

Kursuslokalerne skal være udstyret således, at der er mulighed for et ekstra lærred og powerbeam til skrivetolke.

### **Lydovertførsel**

Der skal være installeret teleslynge i mødelokaler/konferencelokaler. Teleslyngen skal virke uafhængigt af, hvor i lokalet man sidder. Der bør være flere mikrofoner, både håndholdte mikrofoner, som kan sendes rundt i salen, samt ansigtsmikrofoner til foredragsholderne. Mikrofonen bør være designet, så den ikke dækker for munden. Desuden bør der være et ordinært højtaleranlæg i lokalet. Der bør indarbejdes rutiner for afprøvning af teleslyngeanlæggene for at sikre, at de virker tilfredsstillende. Desuden bør de ansatte vide, hvordan teleslyngeanlæggene virker, således at de ikke er afhængige af én teknisk ansvarlig. Lokaler med teleslynge skal være tydeligt afmærkede med teleslyngepiktogram.

## **6.4 På spisesteder**

### **Akustik**

Akustik er vigtig også på sociale samlingssteder som fx restauranter. Der er ofte meget støj i et spiselokale som en følge af, at mange mennesker er samlet på et lille område og med megen samtale. Desuden er der støj fra stole, bestik, glas, baggrundsmusik mv. samt personer, som går over hårde gulvoverflader. Derfor er det vigtigt at arbejde med god akustik også i serveringslokaler, og med de materialevalg, der er nævnt i kapitel 3.1.

### **Lydovertførsel**

Serveringslokaler, som også fungerer som festlokaler, bør være udstyret med både højtaleranlæg og teleslyngeanlæg. Det skal være tydeligt afmærket, at sådant udstyr er tilgængeligt.

### **Skranketeleslynge ved disk**

På serveringssteder, hvor bestilling af mad sker over en disk, bør der være installeret skranketeleslynge. Det skal være tydeligt afmærket, at sådant udstyr er tilgængeligt.

## **6.5 Brandvarsling og anden varsling.**

Optisk varsling af en brandalarm skal være tilgængelig i alle rum, hvor der befinder sig ansatte og gæster, også toiletter, garderober og så videre. På overnatningssteder skal gæsterne tilbydes at låne varslingsudstyr med vibrator, jævnfør kapitel 2.4.

## 7) Tilgængelighed til kultur

### Biografer, teatre, revyer, kulturhuse, biblioteker, museer, idrætsområder og kirker

#### Generelt om kultursteder

- Lydoverførsel via teleslyngeanlæg er den vigtigste tilgængelighedsforanstaltning inden for det kulturelle område
- Det bør være muligt at bestille billetter via forskellige kanaler, som automater og internet
- Brandalarm og andre alarmer skal også formidles gennem optisk varsling
- Der skal være ekstra opmærksomhed på akustik i idrætsområder, både i nybyggeri og eksisterende byggeri

#### 7.1 Information via tavler/ skærme

Information om, fx hvilken sal en forestilling foregår i, skal være tilgængelig via tavler og skærme, jævnfør kapitel 3.5. Ligeledes bør al information, som gives via højttaleranlæg, være tilgængelig via skærme. Dette gælder for alle former for kulturbyggeri, inklusiv idrætsområder.

#### 7.2 Billetbestilling

Billetsalgssteder, informationsskranker og andre skranke bør være udstyret med skranketeleslynge. Den skal være afmærket med symbol for teleslynge.

#### Alternativer til telefonbestilling

Flere steder foregår billetbestilling til fx biograf og teater via automatisk telefonsvarer. Dette er problematisk for mange hørehæmmede, som kan gå glip af vigtige oplysninger eller vigtige valg, som skal gøres undervejs i processen. Derfor bør der være flere muligheder at bestille billetter på, fx via automater, internet eller en betjent skranke med skranketeleslynge.

#### 7.3 Lydoverførsel

##### Teleslynge

Inden for kulturområdet vil teleslynge være det vigtigste hjælpemiddel for høreapparaturbrugere, således at fx en dialog på en teaterscene bliver opfattet. Alle teatersale, biografale og kirkerum skal derfor være udstyret med teleslyngeanlæg i tilslutning til et ordinært højttaleranlæg. Teleslynge kan virke dårligt i koncertsale på grund af elektromagnetiske forstyrrelser. Derfor skal alle uvedkommende elektromagnetiske felter afskærmes. På idrætsområder, fx i idrætshaller, bør der også installeres teleslyngeanlæg. Det skal oplyses, at et sådant udstyr er tilgængeligt ved billetkøb. Det skal være tydeligt afmærket, at sådant udstyr er tilgængeligt. Der bør være indført rutiner for oplæring i brug og kontrol af lydoverføringsanlæg.

I multikulturhuse, hvor der anvendes variable scene- og publikumsplaceringer, skal der installeres teleslyngeanlæg dels i gulv dels på podier.

I lokaler adskilt med foldedør skal der ligeledes installeres teleslyngeanlæg med dæmpning, således at der ikke sker overhøringgener mellem lokalerne. Det samme gør sig gældende for flertalsbiografer m.v.



#### **IR-anlæg (Infrarød lydoverførsel)**

IR-anlæg kan være et alternativ til teleslynge, specielt i lokaler hvor der er mange elektromagnetiske forstyrrelser, fx fra elektriske guitarer og lysstofrør. IR-anlæg kan også være et alternativ, hvor flere sale ligger tæt op af hinanden, og hvor der er fare for at der kan ske overhøringsgener mellem de enkelte lokalers teleslyngeanlæg.”

#### **Guideslynge (mobilt FM-anlæg)**

Museer, gallerier og andre steder, hvor der foregår guidning/omvisning, bør have en guideslynge. Dette er et bærbart sender/modtageranlæg med teleslynge tilknyttet modtagerdelen, og det er derfor velegnet til guidede omvisninger både ude og inde. Det skal være tydeligt afmærket, at der er mulighed for mobilt FM-anlæg.

### **7.4 Andre tilgængelighedstiltag**

#### **Akustik**

Akustik er naturligvis vigtigt i alle former for byggeri til kulturelle formål. I idrætshaller er der som regel høje lyde og dårlig akustik. Der bør derfor være ekstra opmærksomhed på akustikken, når nye idrætshaller planlægges. Målet bør være bedst mulig akustik også i disse haller. I eksisterende idrætshaller bør der iværksættes lydæmpende foranstaltninger med tanke på, at idrætshaller benyttes til mange andre formål end idræt.

#### **AV-anlæg (mulighed for skrivetolkning)**

Teatersale, revy-scener, kirker og lignende bør sikre plads til skrivetolke samt mulighed for projektor og lærred.

#### **Publikumsskærme**

Stadig flere kulturhuse får installeret egne displays/skærme, hvor publikum kan få skuespil/operateksten frem. Disse displays er installeret i sæderyggen, således at publikum kan følge med i forestillingen og blandt andet få oversat fra et fremmedsprog. Sådanne publikumsdisplays vil være til stor nytte specielt for hørehæmmede, som på en god måde kan følge med i forestillingen.

### **7.5 Brandvarsling og anden varsling**

Der skal være optisk varsling på forskellige alarmer i alle typer af byggeri til kulturelle formål og idrætsområder, jævnfør kapitel 3.6. Informationsskærme bør fortælle om alarmtype, samt hvad publikum forventes at gøre i forbindelse med alarmen (fx at forlade bygningen).

## **8) Tilgængelighed til sundhedsvæsenet**

### **Sygehuse, læger, sundhedshuse og skadestuer**

Generelt om sundhedsvæsenet

- Der bør være mulighed for at tale i enrum
- Der bør gives god skriftlig information inden en sygehusindlæggelse/behandling
- Der bør være tilgængelige samtaleforstærkere på sygehus, hos lægevagt mv.
- Der bør være skranketeleslynge i reception, ved modtageskranke mv.
- Brandalarm og andre alarmer skal også formidles gennem optisk varslings
- Teleslynge-, IR- eller FM-anlæg til dagligstuer på hospitaler

#### **8.1 Generel information ved sygehusindlæggelse**

Den information, som bliver givet før en undersøgelse eller operation, skal også være tilgængelig på skrift. Det gælder fx information om forskellige typer af medicin og narkose, varighed af undersøgelse/indgreb, beskrivelse af undersøgelsen/indgrebet, samt hvad man kan forvente efter en evt. operation. Når patienten har modtaget skriftlig information i starten af forløbet, er det lettere at forstå, hvad der bliver fortalt senere i forløbet.

#### **8.2 Lærings- og genoptræningscentre**

Lærings- og genoptræningscentre har pligt til at undervise og genoptræne patienter. Det betyder, at de blandt andet skal afholde kurser for hørehæmmede. Dermed skal de sørge for, at de benyttede kursus- og konferencelokaler opfylder de krav, som er stillet i kapitel 5.3.

I tilfælde af at kursusedtagere har ubehandlede hørenedsættelser, bør samtaleforstærkere være tilgængelige.

#### **8.3 Skranketeleslynge**

Reception, modtageskranke og andre skranke bør være udstyret med skranketeleslynge, og det skal være tydeligt afmærket, at sådant udstyr er tilgængeligt. Der bør være indført rutiner for oplæring i brug og kontrol af lydoverførselsanlæg, jævnfør kapitel 2.4.

#### **8.4 Mulighed for samtale i enrum.**

Der bør være mulighed for at kunne trække sig tilbage til et kontor eller lignende for at føre en samtale i enrum. Dette gælder fx en modtageskranke i et lægehus. Hørehæmmede oplever ofte, at betjeningen hæver stemmen for at tale tydeligere. Dermed øges risikoen for, at andre i venteværelset kan overheøre følsomme oplysninger.

#### **8.5 Samtaleforstærker**

På sygehus, lægekonsultation, lægevagt mv. bør der være tilgængelige samtaleforstærkere, jævnfør kapitel 2.4. En samtaleforstærker er særligt anvendelig ved lægekonsultationer, lægebesøg på sygehuset og så videre. Ikke alle hørehæmmede bruger høreapparat. Det er

ofte følsom information, som skal formidles, og for at sikre, at denne information bliver opfattet, vil en samtaleforstærker være et nyttigt hjælpemiddel.

En samtaleforstærker kan være et FM-anlæg, en taleforstærker for en, som ikke bruger høreapparat, eller udstyr, som den hørehæmmede selv er vant til at bruge.

Det bør nævnes i informationsbrevet, som sendes ud sammen med indkaldelsen, at den hørehæmmede selv skal tage sit daglige udstyr med.

Det skal være tydeligt afmærket, at der er mulighed for at bruge samtaleforstærker.

### **8.6 Brandvarsling og anden varsling**

Brandvarsling og anden varsling skal ske både via forstærkede lydsignaler og optisk varsling, jævnfør kapitel 3.6.

## 9) Tilgængelighed til børnehaver, skoler, højskoler og universiteter

### Generelt om børnehaver, skoler, højskoler og universiteter

- Gode lydforhold er afgørende for god indlæring. Efterklangstiden i klasselokaler og forelæsningsale må ikke overstige 0,6 sek.
- I ældre byggerier er det fuldt muligt at iværksætte støjforebyggende foranstaltninger
- Klasselokaler og forelæsningsale skal have installeret lydoverføringsudstyr fx højttaleranlæg, FM-anlæg og teleslynge
- Brandalarm og andre alarmer skal også formidles gennem optisk varsling

### 9.1 Generelle støjforebyggende foranstaltninger i skole og børnehave

Udformningen af møbler er med til at forebygge støj i skoler og børnehaver. Stole bør have filt- eller gummidutter under benene, så de ikke larmer, når de trækkes over gulvene. Det samme gælder for borde og pulte.

Elektriske anlæg som ventilationsanlæg skal støjdæmpes mest mulig. BR08 kræver en maksimal støjbelastning på 35 dB.

God lydisolering i gulve, vægge, tag og vinduer er vigtig for at afskærme fx trafikstøj.

God belysning, rigtigt placeret og med lyskilder, der er i en kvalitet som sollyset, er meget vigtigt, da det giver mulighed for at aflæse mund, mimik og gestus.

Støjøret er et godt støjforebyggende tiltag. Støjøret er udformet som et stort øre og kan hænges på væggen i fx en børnehave. Støjøret har tre lysindikatorer: rød, gul og grøn. Hvis øret lyser grønt, er lydniveauet acceptabelt, ved gult er støjniveauet højt, og når øret lyser rødt, er støjniveauet for højt. Støjøret bør følges op med et pædagogisk oplæg, hvor børnene/eleverne får forståelse for, hvordan de forventes at reagere på støjørets farver.

### Lydoverførsel

Teleslynge eller det bedst egnede lydoverførselsudstyr skal være installeret i klasselokaler og andre lokaler, hvor elever opholder sig, fx i aula og forsamlingslokaler. Se kapitel 5.3.

Hjælpemidler til lydoverførsel for hørehæmmede i skolesammenhæng dækkes efter Lov om Folkeskolen. I øvrigt anbefales det, at alle klasselokaler udstyres med overflader og inventar, der optimerer de akustiske forhold, hvilket vil komme både lærere og elever til gode. De skoler, som bruger lydoverførselsudstyr i undervisningen, oplever mindre uro i klassen samt færre slidskader på lærernes stemmer.

I forelæsningsale skal lydoverførselsanlæg og AV-anlæg (jævnfør kapitel 5.3) være standard, således at disse sale også er tilgængelige for hørehæmmede studerende.

### 9.2 Akustik i nybyggeri

God akustik er helt afgørende for mulighederne for at følge med i undervisningen. Derfor skal akustik være en central del af planlægningsarbejdet i forbindelse med nybyggeri.

Ifølge BR08 må efterklangstiden i undervisnings- og mødelokaler ikke overstige 0,6 sek. I rum, hvor hørehæmmede skal undervises, må den ikke overstige 0,6 sek. og i opholdsrum, fællesrum samt fællesgange, der benyttes til gruppearbejde og lignende skolelandskaber 0,4 sek.

En efterklangstid på 0,8 sek. vil være mærkbar for normalthørende, mens den for hørehæmmede vil være generende. Derfor bør efterklangstiden være under 0,6 sek., og helst kun 0,4 sek.

Se kapitlerne 3.1 og 5.3 for information om akustik.

### **9.3 Støjforebyggelse i eksisterende bygninger**

Mange skoler og børnehaver har en udformning og et materialevalg, som gør støjniveauet så højt, at det går ud over mulighederne for have en god læringsituation. Hvis målinger viser, at støjniveauet er for højt i forhold til anbefalede værdier, skal støjforebyggende foranstaltninger sættes i værk.

Aktuelle støjforebyggende foranstaltninger kan være at skifte hårde materialer ud med blødere. På steder med højt til loftet bør der monteres absorberende materialer, stole kan være polstrede, der kan komme små tæpper på gulvene, hvor der leges med klodser o. lign.

### **9.4 Brandvarsling og anden varsling**

Brandvarsling og anden varsling skal ske både via forstærkede lydsignaler og optisk varsling, jævnfør kapitel 3.6.

## 10) Hensyn i dagligdagen

### Hørehæmmede på arbejdsmarkedet

Der er 200.000 mennesker i arbejde, der har problemer med hørelsen, eller med andre ord 11 % af den erhvervsaktive del af befolkningen har problemer med hørelsen i en grad, så de har svært ved at følge en samtale mellem mere end to personer.

Hvad kan arbejdsgivere og kolleger gøre for at lette kommunikationen for den hørehæmmede?

Alle skal huske, at hørehæmmede er helt almindelige mennesker, der blot ikke hører så godt. De har en højere arbejdsløshedsprocent og trækker sig ofte tidligere tilbage fra arbejdsmarkedet.

Mange af disse mennesker kan med de rette hjælpemidler være ligeværdige medarbejdere på arbejdspladsen - og netop i de kommende år, hvor der bliver flere ældre og færre yngre til at forsørge dem, må god arbejdskraft sikres.

Gode råd til arbejdsgivere og kolleger:

- Sæt jer ind i de forholdsvis få regler om hørehensyn: Tal tydeligt med normal stemme, tal én ad gangen og ikke for hurtigt, se på den hørehæmmede, tal ikke med hånden for munden, undgå unødigt baggrundsstøj og sørg for at være placeret således, at der er så meget lys på den talende, at det er muligt at mundaflæse.
- Tillad hjælpemidler ved møder, herunder også skrive- eller tegnsprogstolk og installer en teleslynge i de vigtigste møderum.
- Vis, at det er i orden, at medarbejderen bruger tid på at anskaffe sig de rette tekniske hjælpemidler.
- Vis, at det er legalt på arbejdspladsen at have personer med funktionsnedsættelser ansat.
- Diskuter med den ansatte, om problemerne kan løses med et enkeltmandskontor og/eller en støjafskærmet arbejdsplads.
- Sørg for at de akustiske forhold er gode i møderum, spiserum og andre fællesrum, således at den hørehæmmede kan følge med, også socialt.
- Sørg for at belyningsforholdene er så gode, at aflæsning af mimik, kropssprog, gestus og mundbevægelser kan fungere optimalt.
- Suppler med så megen visuel information som muligt.

For at alt dette skal lykkes er det meget vigtigt, at den hørehæmmede er åben om sit høretab. Åbenhed resulterer i gensidig tillid mellem medarbejderen med hørenedsættelse og arbejdsgiveren, og kollegerne vil inkludere den pågældende i fællesskabet. Husk, at det er et fælles ansvar, at alle kan deltage i kommunikationen.

En meningsfyldt hverdag med gode kolleger gør underværker.

## 11) Om Høreforeningen

Høreforeningen er en handicaporganisation, der varetager over 800.000 danskeres interesser på høreområdet.

Foreningen har 10.000 medlemmer og ca. 800 frivillige, der repræsenterer foreningen over for myndigheder og beslutningstagere.

At kommunikere er livsvigtigt for mennesket. Vi har brug for information om alt, hvad et moderne liv kræver, og vi skal kommunikere for at kunne fungere socialt. Når hørelsen svigter, har kommunikationen svære vilkår - ikke mindst i et informationssamfund som vores.

Høreforeningen arbejder bl.a. for, at hørehæmmede og døvblevne kan kommunikere på lige vilkår med andre mennesker i samfundet. Derfor er det nødvendigt med en velfungerende, gratis høreomsorg, med bedre tekstning af tv-udsendelser og med konstant information om høreproblemer til omverdenen.

Læs mere om Høreforeningen på [www.hoeforeningen.dk](http://www.hoeforeningen.dk)

Hans Kongelige Højhed Kronprins Frederik er foreningens protektor.

## Kilder

### Byggeri, teknik og tilgængelighed

BR08 inkl. SBI 216, Statens byggeforskningsinstitut

DS 3028 Tilgængelighed for Alle, Statens byggeforskningsinstitut

Forslag til revideret DS 3028

Plan- og bygningslov, 1986

Tilgængelighed i detaljen (serie med fem hæfter), Dansk Blindesamfund

HLFs tilgængelighedsguide - Hvordan skabe et tilgængeligt samfund for hørselshemmede, Hørselshemmedes Landsforbund

### Hørelse, beskæftigelse, barriere

UHØRT, Vibeke Tornhøj Christensen, Socialforskningsinstituttet 2006

Handicap og beskæftigelse mellem 2002 og 2005, Max Mølgaard Miiller m.fl., Socialforskningsinstituttet 2006

Når hørelsen svigter, Thomas Clausen, Socialforskningsinstituttet 2003

### Links

Høreforeningen [www.hoeforeningen.dk](http://www.hoeforeningen.dk)

Hørselshemmedes Landsforbund [www.hlf.no](http://www.hlf.no)

Dansk Høreteknik [www.dh-as.dk](http://www.dh-as.dk)

Widex [www.widex.com/?sc\\_lang=da-DK](http://www.widex.com/?sc_lang=da-DK)