



Hörselskadades Riksförbund

Koll på slingor

Att skapa delaktighet
för hörselskadade genom
system för ljudöverföring

Teleslinga används av närmare 700 000 personer i alla åldrar, i alla delar av samhället. Agne och Anna är två av dem.

Foto: Moa Källström



Teleslinga – enkelt och hörselsmart



Teleslinga (hørslinga) är en enkel, effektiv teknik som överför ljud trådlöst till hörapparater, så att hörselskadade får lättare att höra. Alla publika lokaler behöver ha väl fungerande teleslinga, för att vara tillgängliga och öppna för hörapparat användare.

Hörapparater gör stor nytta, men har begränsad räckvidd. Ju längre avstånd det är till den som talar eller ljudet man vill höra, desto svårare är det att uppfatta vad som sägs.

Om hörapparaterna dessutom fångar upp störande omgivningsljud, som fläktar, sorl, skrapande stolar med mera, blir det ännu svårare att höra.

Men det finns en lösning på problemet: teleslinga.

Ljudet kommer närmare

Teleslinga är en teknik som innebär att ljudet överförs trådlöst från talaren (ljudkällan) till hörapparater som har satts i T-läge.

Att lyssna på teleslinga ger de flesta hörapparat användare

en betydligt bättre hörupplevelse, eftersom ljudet kommer närmare. Starkare, tydligare – och direkt i örat.

Fungerar för de flesta

Teleslinga är den enda standardiserade metoden för trådlös ljudöverföring till hörapparater och cochleaimplantat i publika lokaler. Det fungerar för alla som har hörapparater och/eller cochleaimplantat med telespole, oavsett fabrikat.

Andra tekniska lösningar för ljudöverföring till hörapparater är under utveckling, men det är en bra bit kvar innan denna teknik är användbar för alla (se sidan 6). Teleslinga kommer fortsätta vara en omistlig del av tillgängligheten för hörselskadade under lång tid framöver.

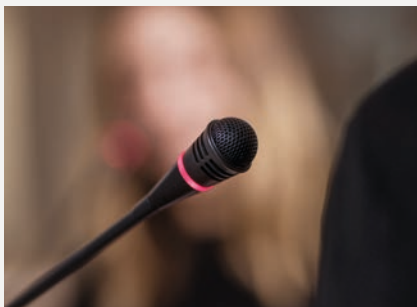
700 000

hörselskadade har nytta av teleslingor

Ungefär 1,8 miljoner vuxna i Sverige (18 år+) har en hörselnedsättning, varav cirka 700 000 använder hörapparater och/eller hörselimplantat.

Det innebär att närmare 700 000 personer i alla åldrar hör betydligt bättre när det finns teleslinga i samlingssalar, biografer, teatrar, aulor, mötesrum, kommunhus och andra publika lokaler.

Teleslingor överbrygger avstånd och ökar delaktigheten.



”I samlingssalar och receptioner ska system för ljudöverföring till hörhjälpmedel finnas, så att tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt hörsel kan uppnås”.

ur Boverkets nya byggregler, 3 kap. 6 §



FOTO: MOA KÄLLSTRÖM

Nya regler! Alla samlingssalar ska ha "system för ljudöverföring"

I alla ny- och ombyggda samlingssalar ska det finnas "system för ljudöverföring till hörhjälpmedel", enligt Boverkets nya byggregler. I praktiken innebär det att teleslinga ska finnas i alla publika lokaler.

Boverkets nya byggregler, från juli 2025, slår fast att "i samlingssalar och receptioner ska system för ljudöverföring till hörhjälpmedel finnas, så att tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt hörsel kan uppnås."

För den stora majoriteten av hörapparatanvändare är det idag endast teleslinga som är tillgängligt och användbart för ljudöverföring.

Med "samlingsalar" menas

Med "samlingsalar" menas lokaler av alla storlekar, dit allmänheten har tillträde.

lokaler av alla storlekar, dit allmänheten har tillträde och där det kan finnas behov av att kunna få ljudet direkt till sina hörapparater – exempelvis i konferenslokaler, biografer, teatrar, aulor, kyrkor med mera.

Enligt Boverket är det framför allt behovet som avgör var det ska finnas teleslinga eller motsvarande, inte lokalens storlek. En biosalong för 40 personer omfattas till exempel, men inte ett café som rymmer 60 gäster.

Slinga och T-läge

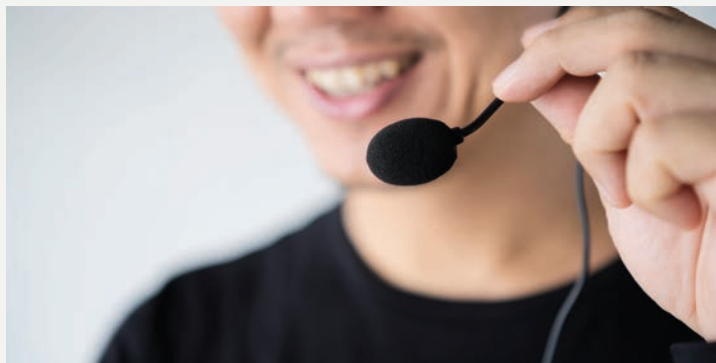
– så funkar det!

En teleslinga är ett ljudsystem som länkar ihop följande:

1 ljudkälla, **2** slingförstärkare, **3** slingtråd samt den enskildes **4** hörapparater/cochleaimplantat (CI).

Så här fungerar en teleslinga: Ljud från en ljudkälla (1), till exempel någon som talar i en mikrofon, överförs till en slingförstärkare (2), som är kopplad till slingtråden (3). Slingtråden är vanligtvis placerad utmed väggarna eller under mattan/i golvet.

När någon talar i mikrofonen genereras ström i slingan och det skapas ett elektromagnetiskt fält. Hörapparaterna (4) sätts i T-läge och plockar upp ljudet trådlöst från magnetfältet via en liten mottagare i hörapparaten, som kallas telespole. De flesta hörapparater har telespole (t-läge), men inte alla.



Använd rätt mikrofon – på rätt sätt

Bra mikrofoner och mikrofonvett är avgörande för hur bra det hörs på teleslingan. Två viktiga grundregler att hålla i minnet:

- **Allt som sägs ska sägas i mikrofon.** Gäller både talare och publik.
- **Mikrofonen ska vara nära munnen.** Vid föredrag är det bra med huvudburen mikrofon (bommikrofon), så att mikrofonen följer med när talaren vrider huvudet och flyttar sig på scenen.

Använd inte rundupptagande, takhängande mikrofoner. Sådana tar även upp störande bakgrundsljud, till exempel sorl, ventilationsbrus,

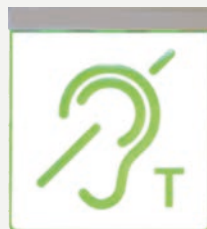
T-läge: Lyssningsläge/program i hörapparaterna som endast tar upp ljudet från teleslingan.

MT-läge: Lyssningsläge där det hörs både omgivningsljud och ljudet från teleslingan. Hörapparaternas mikrofoner är på, samtidigt som ljudet på teleslingan hörs i hörapparaterna.





En aktiv slingskylt
kan kopplas till teleslingan
och visar då om teleslingan
är på eller av. Om ljudet
på slingan är för svagt,
blinker skylten.



Skyлта med er teleslinga!

Har ni teleslinga? Glöm då inte att skylta med det! Information är viktigt – och bra reklam.

Information om teleslingan är inte bara en viktig tillgänglighetsfråga – det kan också locka fler besökare och ge er verksamhet positiv uppmärksamhet.

Lägg ut information om teleslingan och annan tillgänglighet på er webbplats.

Sätt upp skyltar med den internationella symbolen för teleslinga (se ovan), både i och utanför lokalen, på väl synlig plats. Skylt finns att ladda ner som pdf på hrf.se/alltomhorsel. T-skylden kan också köpas i olika modeller, bland annat som aktiv skylt (se t. v.).

Om teleslingan inte täcker hela lokalen eller är svagare i vissa delar, sätt upp en karta som visar var slingan fungerar bäst.

Ange alltid kontaktperson ("slingansvarig") som besökare och personal kan vända sig till om det finns frågor eller uppstår problem med teleslingan.

Rutiner. Provyssna, mät och informera!

En teleslinga behöver tillsyn och underhåll regelbundet, precis som annan elektrisk utrustning.

- Kontrollera, inför varje arrangemang: Är teleslingan på? Fungerar den som den ska? Är alla mikrofoner och andra ljudkällor kopplade till teleslingan?
- Skaffa ett kontrollinstrument. Alla som ansvarar för lokaler bör ha tillgång till en enkel slingmätare, som mäter att teleslingan fungerar, med möjlighet att provlyssna på slingan.
- Vid underhåll och installation, anlita en slingexpert som följer IEC-normen 60118-4, för bästa resultat.
- Råd om inköp av teleslinga, installation och underhåll hittar du på hrf.se/alltomhorsel. Vid frågor, kontakta Hørsellinjen.



Anlita alltid en erkänt kunnig slinginstallatör för installation och underhåll.

FOTO: PETER KNUTSON



Andra system. FM, IR, Auracast

I en del samlingslokaler används system för ljudöverföring som bygger på **FM** (radiovågor) eller **IR** (infrarött ljus). Användare hämtar då ut personliga mottagar-enheter med teleslinga som hängs om halsen. Sådana lösningar kräver mer hantering för lokal-ansvariga och är ofta dyrare än fast teleslinga.

LE Audio Auracast är en blue-tooth-standard framtagen för att energisnålt och trådlöst överföra ljud till många samtidigt. Tekniken passar för överföring av ljud till hörapparater och kan användas i publika lokaler, till exempel

samlingslokaler, teatrar och så vidare.

Men utvecklingen tar tid och teleslingor kommer därför vara helt centrala för hörselskadades tillgänglighet i många år framöver.

De flesta hörapparater som provas ut i dag har inte Auracast-mottagare och det kommer dröja minst tio år innan de allra flesta med hörapparater kan använda Auracast.

Det finns nu **system som fungerar med både Auracast och teleslinga**. Det är viktigt, eftersom systemen kommer behövas parallellt under lång tid framöver.

The logo for Slingkollen is enclosed in a light blue oval. The word "SLING" is in bold red uppercase letters, and "kollen" is in a light blue cursive script below it.

SLING kollen

Hörselskadades Riksförbund hrf.

SLINGKOLLEN är Hörselskadades Riksförbunds satsning för fler och bättre teleslingor. HRFs föreningar/distrikt runt om i landet kollar var det finns teleslingor och om de fungerar. Resultat listas på slingkollen.se.

Genom Slingkollen sprider vi i HRF kunskap och väcker opinion för fler teleslingor och ett hörselsmart samhälle. På så sätt hjälper vi arrangörer och lokalägare göra sina verksamheter och lokaler mer tillgängliga och användbara. Och det är bra för alla!

Läs mer på slingkollen.se

A close-up photograph of a hand holding a red telephone receiver against a dark, textured background.

Fråga Hörsellinjen om hörselsmart tillgänglighet

Hörsellinjen är en kostnadsfri rådgivningstjänst från Hörselskadades Riksförbund (HRF). Hit kan du vända dig med frågor om teleslingor och annat som rör hörsel.

0771-888 000 hrf.se/horsellinjen

"Allt om hörsel" är en kunskapsbank med information om teleslingor och motsvarande, inklusive vad ni ska tänka på vid inköp. Här finns även information om ljudmiljö, textning och tolkning och mycket annat.

hrf.se/alltomhorsel

SLINGKOLLEN/RESULTAT:

Datum för koll: _____

Lokal/ort: _____

Hur fungerar teleslingan?

- | | |
|---|---|
| ☐ Fungerar bra | ☐ Lokalen saknar teleslinga |
| ☐ Måste åtgärdas (<i>se nedan</i>) | ☐ Teleslinga saknas i del av lokalen |

Vad behöver åtgärdas?

- ☐ 1. Teleslingan behöver underhållas/lagas/åtgärdas av slinginstallatör.
 - ☐ 2. Information om teleslingan otillräcklig (i lokalen, på webbsida osv).
 - ☐ 3. Saknas: Enkel användarmanual vid slingförstärkare/teknikpanel om att slå på/använda teleslingan
 - ☐ 4. Saknas: Kontrollinstrument med hörlurar, för att lyssna på ljudet på teleslingan.
 - ☐ 5. Saknas: Tydlig information om kontaktperson/slingansvarig, om teleslingan inte skulle fungera.
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

SLINGAN KOLLAD AV:

HRF-förening/distrikt

Kontaktperson

E-post

Telefon

NY KOLL? Skulle ni vilja att vi återkommer för att kolla teleslingan och/eller för att informera om hörselsmart tillgänglighet? Välkomna att höra av er! V hjälper gärna till.

FRÅGOR?

Fakta och råd om teleslingor från Hörselskadades Riksförbund (HRF) finns på hrf.se/alltomhorsel.
För mer information, kontakta HRFs rådgivningstjänst Hörsellinjen på hrf.se/horsellinjen, tel: 0771-888 000.