

# VISITA

SVENSK BESÖKSNÄRING

# ATT HÖRA OCH HÖRAS TIPS FÖR EN BÄTTRE LJUDMILJÖ

VISITA | [visita.se](http://visita.se)

Box 3546, 103 69 Stockholm, Telefon +46 8 762 74 00 | Box 404, 401 26 Göteborg, Telefon +46 31 62 94 00

Box 186, 201 21 Malmö, Telefon +46 40 35 25 00 | Pedagogens väg 2, 831 40 Östersund, Telefon +46 63 14 10 99

# ATT HÖRA OCH HÖRAS

Ordet akustik kommer från grekiskan och betyder "att göra sig hörd". God akustik innebär att det finns förutsättningar för att bli hörd och att därmed kunna kommunicera. Hörselförmågan avtar med åren och med försämrad hörsel ställs ännu högre krav på god akustik. I Sverige lider ca 15 % av befolkningen av någon form av hörselnedsättning.

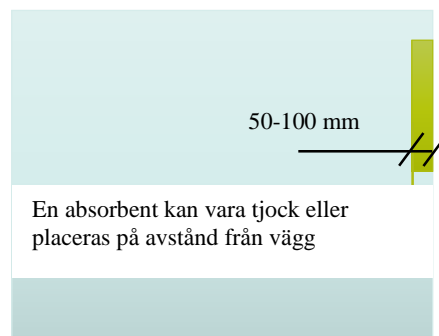
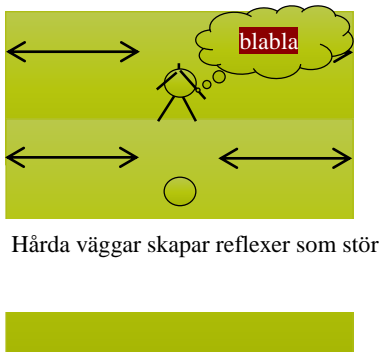
Ett visuellt vackert rum förlorar snabbt sin skönhet om det i efterhand upptäcks att akustiken inte fungerar. Idag finns alla förutsättningar att skapa rum som är vackra och som fungerar akustiskt. *Tänk på akustiken när du utformar ett rum. Då kan visuell skönhet och god akustisk kombineras.*

## AKUSTIK I RUM

Ljud reflekteras i olika ytor i ett rum. Om dessa ytor är hårda och parallella kan det uppstå besvärande reflexer/ekon. Det är viktigt att tänka på att människan är skapt för en utomhusmiljö från början. Det innebär att vi bör undvika ljudreflexer uppifrån och i viss mån från sidan. Absorberande undertak är därför viktigt. Samtidigt bör vi utforma rummen för att minimera störande ljudreflexer från sidorna.

Några enkla tumregler är:

- **Ljudabsorbera taket**
- **Undvik parallella hårda väggar** för att inte få ljudreflexer som slår "fram och tillbaka"
- Hyllor och andra **möbler** hjälper till att sprida ljudet och ljudreflexerna minskar
- **Ljudabsorbera väggar** med oregelbundna absorbenter
- **Absorbenter behöver vara tjocka**, eller placeras på ett avstånd från en vägg, exempelvis draperier eller hängande paneler, för att ta upp alla typer av ljud. Cirka 5 – 10 cm är en bra tumregel



## HUR DU KAN INREDA

När du inreder en lokal, exempelvis en restaurang, ska du tänka på att skapa en ljudmiljö som bidrar till att du kan kommunicera med dem som sitter närmast, utan att bli alltför störd av samtal längre bort eller en allmänt hög ljudnivå. En hög ljudnivå uppstår nästan alltid om det från början är hårda ytor i lokalen, eftersom alla då höjer rösten för att kunna prata med sin bordsgranne. Ju fler i rummet desto mer höjs rösterna och ljudnivån stiger.

Inred därför med **absorberande material** och gör **gärna avgränsade bås**. Detta kan göras med höga soffor eller skärmar alternativt en del mindre väggytor som avgränsar mellan sittgrupperna.

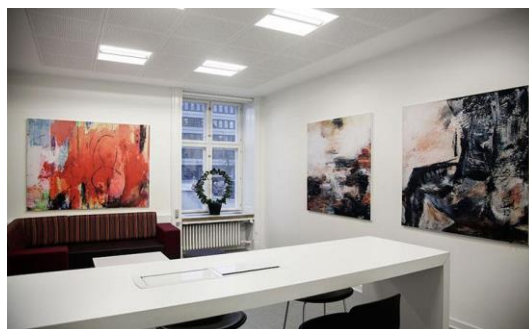
**Utnyttja väggar** för att minimera ljudreflexer mot plana ytor. Placera dekorativa absorbenter på rätt ställe. Istället för en tavla kan du överväga att montera en absorbent, exempelvis en canvastavla (med mjukt material bakom), med tryck på. Då får du det motiv du vill ha och

samtidigt en effektiv absorbent. Vissa leverantörer kan erbjuda lösningar där man enkelt kan byta motiv.

Använd dekorationer eller gardiner framför hårda ytor för att minimera ljudets reflexer. Exempel på sådana dekorationer kan vara genomsläppliga dekorativa utsmyckningar, paneler/panelgardiner eller veckade gardiner.

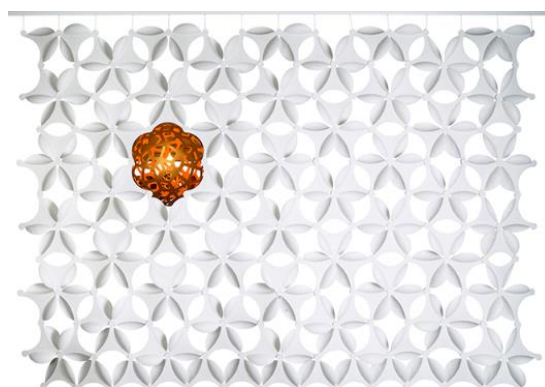
## PRODUKTER SOM ABSORBERAR LJUD

Det finns ett stort antal ljudabsorbenter avsedda för olika placeringar och med lite olika funktion. Vissa absorbenter är avsedda för:



Smartart60 av Akuart

1. **Takmontage** – här finns flera stora leverantörer av perforerad gips eller mjuka mineralullsabsorbenter. Det finns också särskild puts som kan monteras på ett mycket diskret sätt i gamla valv och trapphus som annars kan vara svåra att förbättra utan ”förfula”
2. **Väggmontage** – tänk då på att det kan behövas flera enheter av **små** produkter för att de ska ha någon påtaglig effekt. Vissa absorbenter är avsedda för att klä in en hel vägg. Gardiner och annan dekorativ utsmyckning framför glas eller vägg kan också betraktas som heltäckande absorbenter.
3. **Rymdmontage** – en liten produkt i ett stort rum har begränsad effekt. Därför behövs ofta många enheter för att det ska bli en stor förbättring.
4. **Bordsmonterade absorbenter** – i första hand bordsskärmar. Olika storlek har olika effekt även om det är samma produktgrupp.



Membrane av OFFECCT



Airflake av Abstracta

# CHECKLISTA

## Tips från akustikexperten

1. **Se över utbudet och sök absorbenter som passar för ändamålet.**
2. **Välj rätt möbler** som absorberar och helst inte genererar ljud. För stolar som inte skrapar mot golv är tyvärr utbudet lite dåligt.
3. Beroende på hur olika områden i en lokal kombineras, **skärma av bullriga platser** (entréer etc) eller platser för samtal och kommunikation. Fina dekorativa ljudabsorbenter kostar inte mycket.
4. **Glöm inte väggar.** Tänk på att ha en absorbent mot släta väggar för att ljudet inte ska reflekteras tillbaka.
5. Om du ska ha informationsmöten, **investera i lite bättre/dyrare projektor.** Fläktar som står och brummar är ett typiskt vardagsbuller som vi inte märker förrän de stängs av.
6. **Skapa rum i rummet.** Använd höga soffryggar och skärmar för att skapa öar av lugna oaser att kommunicera i.
7. **Ställ maskiner väl avgränsat.**
8. Om du har **bakgrundsmusik** via högtalare, planera då detta så att ljudnivån kan hållas på en rimlig nivå.
9. Information och tips om absorbenter och ljuddämpande åtgärder hittar du på webben. Exempelvis kvalitetsgranskar och certifierar [acousticfacts.com](http://acousticfacts.com) inredningsprodukter med akustiska egenskaper. De har även gett ut en upphandlingsguide för sådana produkter.