

# Ljudmätning av hiss

Brf Väduren 14

**Uppgift:** att mäta hissen i översta lägenheten, fam Dworsky

**Förutsättningar:** hissen är en gammal installation med hissmotor och kontaktorer på ett balkpar, stålbalkar, upplagda stumt mot bjälklaget.

Bostaden är inrymd i den gamla förrådsvinden med hissmotorn i ett rum med dörr direkt till lägenhetens hall.

På ena sidan hissmotorrummet ligger vardagsrum, på andra sovrum.

**Mätresultat:** vid körning av hissen hörs hissmotorn med ett kontinuerligt brummande samt kontaktorernas slag vid start och stopp. Ljudet går via dörren och via stommen.

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| <i>Körning</i> | 34-35 dBA ekvivalent ljudnivå i både sovrum och vardagsrum |
|                | 59 dBC ekvivalent ljudnivå i både sovrum och vardagsrum    |
|                | 55 dBA i slagljud ena riktningen                           |
|                | 51 dBA slagljud i andra riktningen                         |

Värdena varierar 1-2 dBA mellan start och stopp.

**Kravvärden:** I SS 25267:2017 redovisas krav som motsvarar Boverkets krav för bostäder. I tabellen nedan sammanställs de krav som gäller hiss. BBR-krav tillämpas av Miljö- och Hälsovårdsförvaltningen i störningsärenden.

I den nedre tabellen redovisas kraven i de lågfrekventa terna och tillhörande mätvärden. I flera termer överskrider kraven vilket hörs som ett brummande ljud när hissen åker. Ljudet kommer från motor och kuggväxel.

Som synes överskrider alla krav mycket. Det är ingen tvekan om att ljudnivåerna från hissen i lägenheten är för höga.

| Högsta sammantagen ljudtrycksnivå i bostäder från installationer och hissar, A-vägd ljudtrycksnivå [dB(A)] |                                                  |                  |                    |                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|--------------------|------------------|--|
| Typ av utrymme                                                                                             | Storhet                                          | Ljudklass        |                    |                  |  |
|                                                                                                            |                                                  | A                | B                  | BBR              |  |
| Ljud som innehåller tydligt hörbara variationer, impulser eller toner (ex. från hiss eller WC)             |                                                  |                  |                    |                  |  |
| I utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro                                                              | Ekvivalent ljudnivå                              | 17 <sup>1)</sup> | 21 <sup>1,2)</sup> | 25               |  |
|                                                                                                            | Maximal ljudnivå <sup>3)</sup>                   | 27 <sup>1)</sup> | 31 <sup>1,2)</sup> | 35               |  |
| I utrymme för matlagning eller personlig hygien                                                            | Ekvivalent ljudnivå, $L_{A,eq,nT}$               | 26               | 30                 | 30 <sup>4)</sup> |  |
|                                                                                                            | Maximal ljudnivå <sup>3)</sup> , $L_{A,Fmax,nT}$ | 36               | 40                 | 40 <sup>4)</sup> |  |
| I trapphus, korridor, utrymme för klädvård, förvaring eller motsvarande utrymme där man vistas tillfälligt | Ekvivalent ljudnivå, $L_{A,eq,nT}$               | 40               | 45                 | -                |  |

<sup>1)</sup> 4 dB högre värde godtas i utrymme för matlagning sammanbyggt med utrymme för daglig samvaro.

<sup>2)</sup> 4 dB lägre värden ska eftersträvas för sovrum med låg ljudnivå från trafik.

<sup>3)</sup> 10 dB högre maximalnivå accepteras för ljudhändelser som kan förväntas inträffa högst fem gånger per dygn, dag- eller kvällstid, och som inte kan förväntas inträffa nattetid, klockan 22-06.

<sup>4)</sup> Avsteg kan godtas i mindre utrymmen för personlig hygien som är avsedda att användas under kortare tid, men inte där avkopplingsfaktorn är väsentlig, exempelvis utrymmen med tillräcklig plats för badkar

<sup>5)</sup> I utrymme för sömn och vila gäller även  $L_{pCeq} \leq 50$  dB(C). Avsteg från detta kan godtas om krav enligt **Fel! Hittar inte referenskälla.** inte överskrids.

| Högsta ekvivalenta ljudtrycksnivå i bostadsrum i tersband från ljudkällor inomhus och utomhus, utom från trafik, $L_{eq}$ dB |                     |               |    |    |    |    |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Ljudklass                                                                                                                    | Storhet             | Tersband [Hz] |    |    |    |    |     |     |     |     |
|                                                                                                                              |                     | 31,5          | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
| BBR                                                                                                                          | Ekvivalent ljudnivå | 56            | 49 | 43 | 42 | 40 | 38  | 36  | 34  | 32  |
| Mätta                                                                                                                        | Mätt under åkning   | 49            | 51 | 47 | 42 | 43 | 38  | 30  | 32  | 34  |

Mätningen utfördes 2019 05 27 av civ.ing SVR Lennart Karlén.

ACAD-International AB



Lennart Karlén

0733498072

[lennart.karlen@acad.se](mailto:lennart.karlen@acad.se)