

# Tekniska krav och anvisningar

## Miljö

### Förtydligande av ljudkrav i förskolor, skolor och kontor - Inhyrning

Dokumentet gäller för följande verksamheter:

**Förskola, Grundskola, Gymnasieskola, Kontor**

Dokumentet gäller för:

**Inhyrning**



# 1. Inledning

I dokument *Tekniska anvisningar - Miljö Ljudkrav för förskolor, skolor och kontor* redovisas ljudkrav som gäller vid nybyggnad och ombyggnad av skolor, förskolor och kontor i stadsfastighetsförvaltningens regi, egenproduktion och inhyrning.

Ljudkraven baseras på föreskrifter och allmänna råd enligt BBR kapitel 7 *Bullerskydd*, motsvarande grundläggande krav i SS 25268:2023, ”Byggnadsakustik – Ljudkrav för utrymmen i byggnader - Vårdlokaler, undervisningslokaler, förskolor och fritidshem, kontor, hotell och restauranger”, men har i vissa fall skärpts.

I detta dokument förtydligas skillnader mellan BBR, som motsvaras av grundläggande kravnivå i SS 25268:2023, och skärpta krav enligt stadsfastighetsförvaltningen avseende invändig ljudmiljö för skolor, förskolor samt kontor.

I kapitel 2 nedan redovisas de fall där krav i TKA har skärpts jämfört grundläggande krav i SS 25268:2023. För definitioner hänvisas till SS 25268:2023.

## 2. Förtydligande av skärpta ljudkrav i TKA

### 2.1 Ljudnivåskillnad

I följande fall är krav i TKA skärpta jämfört med grundläggande krav i SS 25268:2023:

#### Utrymme med behov av samtalssekretess

- Krav för skiljekonstruktion mot passage/korridor där personer enbart passerar och risken för överhörning är låg har skärpts från  $D_{nT,w} \geq 40$  dB till  $D_{nT,w} \geq 44$  dB.

#### Utrymme med behov av samtalsskydd

- Krav för skiljekonstruktion mot passage/korridor där personer enbart passerar har skärpts från  $D_{nT,w} \geq 36$  dB till  $D_{nT,w} \geq 40$  dB.

#### Utrymme för idrott

- Krav mot utrymme med normalt behov av störningsskydd har skärpts från  $D_{nT,w} \geq 48$  dB till  $D_{nT,w} \geq 52$  dB.

#### Hygienrum

- Inget avsteg görs för skiljekonstruktion med dörr mellan WC för personal och annat hygienrum eller förrum.
- Dörr till WC för personal och elever i årskurs 4 och uppåt ska väljas i lägst ljudklass  $R_w$  33 dB, även om krav på ljudnivåskillnad innebär att behovet av ljudklass på dörren är lägre.

### 2.2 Stegljudsnivå

Avseende högsta stegljudsnivå ställs inga skärpta krav i TKA jämfört grundläggande krav i SS 25268:2023. Dock finns inom förskola i TKA tilläggskrav på golvbeläggningens egenskaper i rum med hög stegljudbelastning. Det finns även vissa generella krav på utförande av konstruktionen vid träbjälklag.

## 2.3 Efterklangstid

I följande fall är krav i TKA skärpta jämfört med grundläggande krav i SS 25268:2023:

### I utrymmen som används av elever:

- Krav på längsta efterklangstid i trapphus avsedda för elever i förskolor och grundskolor har skärpts från  $T \leq 1,2$  s till  $T \leq 0,8$  s.

### I kontorslokaler samt i utrymmen i skolor som enbart används av personal:

- I utrymme för talkommunikation  $> 200$  m<sup>3</sup> har kravet för efterklangstid i 125 Hz skärpts från 0,8 till 0,7 s
- I utrymme för talkommunikation 25-200 m<sup>3</sup> har kravet för efterklangstid i 125 Hz skärpts från 0,7 till 0,6 s
- I utrymme för talkommunikation  $< 25$  m<sup>3</sup> har kravet för efterklangstid i 125 Hz skärpts från 0,6 till 0,5 s
- I utrymme för talkommunikation  $\geq 25$  m<sup>3</sup> finns i TKA krav på komplettering med ljudabsorbenter på väggar, vilket inte gäller för grundläggande krav.
- I utrymme för talkommunikation  $< 25$  m<sup>3</sup> finns i TKA krav på komplettering med väggplacerade ljudabsorbenter motsvarande ca 12% av rummets totala väggyta med ljudabsorbent i absorptionsklass A. Detta är en ökning jämför grundläggande krav som anger en yta motsvarande 8% av rummets väggarea.

## 2.4 Ljudnivå från installationer och hissar

I följande fall är kraven i TKA skärpta jämfört med grundläggande krav i SS 25268:2023:

- I utrymmen som har extra stort behov av störfrihet och/eller ljuddämpad miljö, exempelvis aula, föreläsningssal, sinnesrum, undervisningsutrymme för elever med nedsatt hörsel, har krav för ljudnivå skärpts från  $L_{pAeq} \leq 30$  dB och  $L_{pCeq} \leq 50$  dB till  $L_{pAeq} \leq 25$  dB och  $L_{pCeq} \leq 45$  dB.
- I utrymmen utan krav på störfrihet men med behov av taluppfattbarhet, exempelvis matsal, uppehållsrum, skötrum, cafeteria har krav för ljudnivå skärpts från  $L_{pAeq} \leq 40$  dB till  $L_{pAeq} \leq 35$ , och krav på C-vägd ljudnivå  $L_{pCeq} \leq 55$  dB har lagts till.
- I storkök finns ett tilläggskrav att forcerad ventilation som styrs av personalen ska omfattas av grundkravet för A-vägd ljudnivå  $L_{pAeq} \leq 55$  dB. I övrigt är det enbart installationer som inte styrs av personalen som omfattas av krav.
- Det finns ett tilläggskrav på diskmaskiner som används i verksamheten, exempelvis i fritids och personalutrymmen. Dessa ska ha en deklarerad ljudeffektnivå på högst 44 dB(A).

## 2.5 Buller från yttre ljudkällor

I följande fall är kraven i TKA skärpta jämfört med grundläggande krav i SS 25268:2023:

- I utrymmen som har extra stort behov av störfrihet och/eller ljuddämpad miljö, exempelvis aula, föreläsningssal, sinnesrum, undervisningsutrymme för elever med nedsatt hörsel, har krav för ljudnivå skärpts från  $L_{pAeq} \leq 30$  dB och  $L_{pAFmax} \leq 45$  dB till  $L_{pAeq} \leq 25$  dB och  $L_{pAFmax} \leq 40$  dB.
- I utrymmen utan krav på störfrihet men med behov av taluppfattbarhet, exempelvis matsal, uppehållsrum, skötrum, cafeteria har krav för ljudnivå skärpts från  $L_{pAeq} \leq 40$  dB till  $L_{pAeq} \leq 35$ , och krav på maximal ljudnivå  $L_{pAFmax} \leq 50$  dB har lagts till.