



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

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Renata Osmanovic	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

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 samtalskydd
 - 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 golvbeläggnings egenskaper i rum med hög stegljudbelastning. Det finns även vissa generella krav på utförande av konstruktionen vid träbjälklag.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Renata Osmanovic	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

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 m³ har kravet för efterklangstid i 125 Hz skärpts från 0,8 till 0,7 s
- I utrymme för talkommunikation 25-200 m³ har kravet för efterklangstid i 125 Hz skärpts från 0,7 till 0,6 s
- I utrymme för talkommunikation < 25 m³ har kravet för efterklangstid i 125 Hz skärpts från 0,6 till 0,5 s
- I utrymme för talkommunikation ≥ 25 m³ finns i TKA krav på komplettering med ljudabsorbenter på väggar, vilket inte gäller för grundläggande krav.
- I utrymme för talkommunikation < 25 m³ 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, sensesrum, 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, sensesrum, 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.