

Rumsspecifika anvisningar

Nedan redogörs de rumsspecifika kraven. Syftet är att förtydliga kravställningen för utrymmen som verksamheten själva kan anpassa samt att redogöra för krav som gäller utöver den generella kravspecifikationen.

Klassrum

Krav

Ljudisolering mot korridor

Minst 40 dB i R^{'w}.

Ljudisolering mot annat rum

Minst 44 dB i R^{'w}. (39 dB mot tillhörande grupp rum som har dörr mot mer än ett rum för undervisning och 35 dB mot tillhörande grupp rum som inte har dörr mot något annat rum)

Stegljudsnivå

Högst 56 dB i L^{'n}Tw.

Efterklangstid

Högst 0,5 s i medelvärde. I oktavbandet 125 Hz tillåts 0,7 s.

Undertak

Undertak ska vara porös skiva absorptionsklass A minst 40 mm. Undertak ska kompletteras med basabsorbent längs rummets väggar. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg. Om en given lärarposition finns, ska undertak vara reflekterande för den ytan

Väggabsorption

40 mm klass A-absorbent på rummets bakvägg, 900-2100 mm ög. Absorbenten bör även fungera som anslagstavla. Absorbenten ska vara porös och slagålig i absorptionsklass A. Perforerad gips är inte tillåtet. Sidoväggar får inte vara parallella och släta. Det krävs ickeparallellitet, fönsternischer, gardiner eller möbler så att fladdereko inte uppstår.

Installationsbuller

Högst 30 dB(A) / 50 dB(C). Tersbandskrav uppfyllda.

Trafikbuller

Högst 30 dB(A) / 50 dB(C) / 45 dB(A)max.

Tabell 1: Rumsspecifika krav Klassrum

Att tänka på

- A Dörr måste ha tröskel eller gummibula och släpplis. Glas mot korridor väljs med katalogvärde 39 dB och dörr med 43 dB. Dörr mellan rum ska undvikas
- K Bottenplatta och bjälklag ska dimensioneras för att klara krav på stegljud och trumljud.
- VVS Ventilationskanaler kan behöva förses med ljuddämpare av överhörningsskäl, beroende på kanaldragning och kanaldimension.
- EL Infällda vägguttag placeras i skilda regelfack. Elstegar får inte löpa obrutet genom skiljevägg.

Tabell 2: Rumsspecifika krav - Klassrum att tänka på

Observera att ovan gäller klassrum och inte rum för undervisning av musik. För musikal gäller alltid att det ska studeras av akustiker. Krav för musikal ska anpassas efter verksamhetens behov och rummets placering i byggnaden.

Grupprum

Krav

Ljudisolering mot korridor	Minst 40 dB i R'w.
Ljudisolering mot annat rum	Minst 44 dB i R'w. Grupprum med dörr enbart mot ett (1) klassrum kan ha lägre ljudisolering, 35 dB mot detta klassrum. Grupprum med dörr mot mer än ett (1) klassrum kan ha lägre ljudisolering, 39 dB mot dessa klassrum.
Stegljudsnivå	Högst 60 dB i L'nTw
Efterklangstid	Högst 0,5 s i medelvärde. I oktavbandet 125 Hz tillåts 0,7 s.
Undertak	Undertak ska vara porös skiva, minst 40 mm, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska kompletteras med basabsorbent längs rummets väggar. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.
Väggabsorption	En av rummets väggar förses med akustisk anslagstavla i omfattning enligt akustiker. Absorbenten ska vara porös och slagåtlig i absorptionsklass A. Perforerad gips är inte tillåtet. Väggar förses med absorbenter så att parallella reflekterande ytor inte förekommer. Omfattning enligt akustiker
Installationsbuller	Högst 30 dB(A) / 50 dB(C). Tersbandskrav uppfyllda.
Trafikbuller	Högst 30 dB(A) / 50 dB(C) / 45 dB(A)max.

Tabell 3: Rumsspecifika krav - Grupprum

Att tänka på

A	Fönster med överljus mellan grupprum behöver vara isolerruta eller dubbla glas. Grupprum med dörr mot fler klassrum än ett bör undvikas då detta medför mycket höga ljudkrav på dörrar och glas mellan dessa utrymmen. Följande krav gäller för grupprum med dörr mot fler klassrum än ett. Glasparti mot klassrum måste väljas med ljudklass minst 38 dB i Rw. Dörr mot klassrum måste väljas med ljudklass 38 dB i Rw. Lägre krav på dörr och glas mot klassrum kan sänkas om dessa byggnadsdelar finns i konstruktion mot ett utrymme för undervisning.
K	Bottenplatta och bjälklag ska dimensioneras för att klara krav på stegljud och trumljud
VVS	Ventilationskanaler kan behöva förses med ljuddämpare av överhörningsskäl, beroende på kanaldragning och kanaldimension.
EL	Infällda vägguttag placeras i skilda regelfack. Elstegar får inte löpa obrutet genom skiljevägg.

Tabell 4: Rumsspecifika krav - Grupprum att tänka på

Musiksal

Krav

Ljudisolering mot korridor	Minst 44 dB i DnT,w. Minst 40 dB i DnT,w för tillhörande musikgrupprum.
Ljudisolering mot annat rum	Minst 64 dB i DnT,w. Minst 60 dB DnT,w mot tillhörande grupprum som inte har dörr mot musiksalen. Minst 40 dB DnT,w mot tillhörande grupprum som har dörr mot musiksalen.
Stegljudsnivå	Högst 56 dB i L'nTw.

Efterklangstid	Högst 0,8 s i medelvärde. I oktavbandet 125 Hz tillåts 1,1 s.
Undertak & Väggsabsorption	Utförs i samråd med akustiker
Installationsbuller	Högst 30 dB(A) / 50 dB(C). Tersbandskrav uppfyllda.
Trafikbuller	Högst 30 dB(A) / 50 dB(C) / 45 dB(A)max

Tabell 5: Rumsspecifika krav - Musiksal

Att tänka på	
A	Dörr mot korridor väljs i samråd med akustiker. Grupprum för elförstärkt musik skall byggas som rum-i-rum.
K	Grupprum för elförstärkt musik skall byggas som rum-i-rum.
VVS	Ventilationskanaler behöver förses med ljuddämpare av överhörningsskäl, beroende på kanaldragning och kanaldimension.
EL	Infällda vägguttag placeras i skilda regelfack. Elstegar får inte löpa obrutet genom skiljevägg.

Tabell 6: Rumsspecifika krav - Musiksal att tänka på

WC och omklädningsrum

Krav	
Ljudisolering mot korridor	Minst 30 dB i R'w.
Ljudisolering mot annat rum	Minst 44 dB i R'w. (dock 35 dB mellan rum) WC med dörr mot vistelserum minst 40 dB R'w.
Stegljudsnivå	Ej kravställt
Efterklangstid	Ej kravställt
Undertak	Undertak ska vara porös skiva absorptionsklass A, minst 20 mm. Undertak ska vara nedpendlat minst 200 mm till skivans underkant. I WC ska tak vara fast gips
Väggsabsorption	Ej kravställt
Installationsbuller	Högst 40 dB(A)
Trafikbuller	Högst 45 dB(A)

Tabell 7: WC och omklädningsrum

Att tänka på	
A	WC-stol ska monteras så att den inte ger upphov till ljudspridning till närliggande rum via stommen
K	
VVS	Avloppsrör och vattenledningar ska monteras så att de inte ger upphov till stomljud.
EL	

Tabell 8: Rumsspecifika krav - WC och omklädningsrum att tänka på

Elevhälsa, rektor, kurator psykolog m.m.

Krav

Ljudisolering mot korridor	Minst 40 dB i R'w.
Ljudisolering mot annat rum	Minst 48 dB i R'w. - Dock 40 dB där dörr förekommer mot väntrum och mot vilrum.
Stegljudsnivå	Högst 68 dB i L'nTw.
Efterklangstid	Högst 0,6 s i medelvärde
Undertak	Undertak ska vara porös skiva, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.
Väggabsorption	Ej kravställt.
Installationsbuller	Högst 35 dB(A) / 55 dB(C).
Trafikbuller	Högst 35 dB(A / 50 dB(A)max.

Tabell 9: Rumsspecifika krav - Elevhälsa, rektor, kurator psykolog m.m.

Att tänka på
A
K

VVS	Ventilationskanaler kan behöva förses med ljuddämpare av överhörningsskäl, beroende på kanaldragning och kanaldimension.
EL	Infällda vägguttag placeras i skilda regelfack. Elstegar får inte löpa obrutet genom skiljevägg.

Tabell 10: Rumsspecifika krav - Elevhälsa, rektor, kurator psykolog m.m. att tänka på

Idrott

Krav

Ljudisolering mot annan idrottssal avdelad med ridåvägg	Krav på ljudisolering och val av ridåvägg ska alltid stämmas av med anvisningsansvarig.
Efterklangstid	Högst 1,2 s i medelvärde
Undertak & Väggabsorption	Salens utformning och ytskikt utförs i samråd med akustiker.
Installationsbuller	Högst 35 dB(A) / 55 dB(C).
Trafikbuller	Högst 35 dB(A / 50 dB(A)max.

Tabell 11: Rumsspecifika krav - Idrott

Att tänka på

A	Höga krav på ljudisolering mot annan idrottssal avdelad med ridåvägg kräver nästan alltid dubbla ridåväggar och lösningar för tätning mot vägg. Akustiker bör rådfrågas om dessa lösningar.
---	---

Tabell 12: Rumsspecifika krav - Idrott att tänka på

Personalarbetsplats och bibliotek

Krav

Ljudisolering mot korridor	Minst 30 dB i R'w.
Ljudisolering mot annat rum	Minst 35 dB i R'w.
Stegljudsnivå	Högst 68 dB i L'nTw.
Efterklangstid	Högst 0,6 s i medelvärde
Undertak	Undertak ska vara porös skiva, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.
Väggabsorption	Ej kravställt.
Installationsbuller	Högst 35 dB(A) / 55 dB(C).
Trafikbuller	Högst 35 dB(A / 50 dB(A)max.

Tabell 13: Rumsspecifika krav - Personalarbetsplats och bibliotek

Personalrum och mötesrum

Krav

Ljudisolering mot annat rum	Minst 44 dB i R'w.
Ljudisolering mot korridor	Minst 35 dB i R'w. (30 dB om större glasparti ingår)
Efterklangstid	Högst 68 dB i L'nTw. Högst 0,6 s i medelvärde. I oktavbandet 125 Hz tillåts 0,8 s.
Undertak	Undertak ska vara porös skiva, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.
Väggabsorption	Ej kravställt.
Installationsbuller	Högst 35 dB(A) / 55 dB(C).
Trafikbuller	Högst 35 dB(A / 50 dB(A)max.

Tabell 14: Rumsspecifika krav - Personalrum och mötesrum

Korridor och trapphus

Krav

Ljudisolering mot annat rum	Ej kravställt
Stegljudsnivå	Ej kravställt
Efterklangstid	Högst 0,5 s i medelvärde för korridor och 0,8 s för trapphus.
Undertak	Undertak ska vara porös skiva, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.

Väggabsorption	I korridor placeras väggabsorbent klass A 40 mm så att ca 10% av den totala väggytan täcks.
Installationsbuller	Högst 40 dB(A)
Trafikbuller	Högst 45 dB(A)

Tabell 15: Rumsspecifika krav - Korridor och trapphus

Att tänka
på
A

K Trapplöp ska ligga på vibrationsdämpande upplag. Ståltrappor är bulleralstrande och ska dimensioneras i samråd med akustiker.

VVS

EL Hiss ska uppfylla krav på installationsbuller under den tidsperiod den är i drift.

Tabell 16: Rumsspecifika krav - Korridor och trapphus att tänka på

Upphållsrum, öppna nytor och café

Krav

Ljudisolering mot annat rum Minst 44 dB i R'w

Stegljudsnivå Ej kravställt

Efterklangstid Högst 0,5 s i medelvärde.

Undertak Undertak ska vara porös skiva, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.

Väggabsorption Inget krav

Installationsbuller Högst 40 dB(A)

Trafikbuller Högst 45 dB(A)

Tabell 17: Rumsspecifika krav - Upphållsrum, öppna ytor och café

Att
tänka på

A Väggabsorbent kan bli nödvändigt beroende på rummets utformning och vilken aktivitet som ska förekomma där. Ljudmiljön i öppna ytor är särskilt komplex och bör studeras av akustiker.

Tabell 18: Rumsspecifika krav - Upphållsrum, öppna nytor och café att tänka på

Matsal

Krav

Efterklangstid $\leq 0,5$ s

Installationsbuller ≤ 35 dBA & 55 dBC

Trafikbuller 35/50 dBAeq/dBAm_{ax}

Om matsalen används som samlingssal gäller 5 dB strängare värden p.g.a. tillgänglighetskrav för installationsbuller och trafikbuller

Tabell 19: Rumsspecifika krav - Matsal

Att tänka på

- A För att hålla ned bullernivån i matsalen är utformningen av största vikt. Tänk på: avskilj diskrum och kök från matsal, skapa elevflöden där krockar och köer inte uppstår i matsalen. Tillskapa en avskärmd serveringsyta. Absorption på vägg är nödvändigt. Välj plastmatta, ej klinker eller flytande parkettgolv.
- K
- VVS Centralkyla till serveringsdisken ska väljas om möjligt.
- Storkök Ljudalstring ska vara en styrande parameter vid val av maskinell utrustning som placeras i matsalen.

Tabell 20: Rumsspecifika krav - Matsal att tänka på

Kök

Att tänka på

- A För att hålla ned bullernivån i köket är det lämpligt med separata rum för bullrande maskiner (diskrum, renseri, etc). Lastkaj till större kök av industriell karaktär (t.ex. med leveranser till andra skolor) ska i programskede placeras så att störkänsliga lokaler inte utsätts för buller från denna verksamhet. Kan en sådan placering inte ske ska buller från lastbilar/kylaggregat/pallrullning beaktas vid dimensionering av fönster/fasadisolering så att störkänsliga utrymmen får så god ljudmiljö som möjligt.
- K Stomljud från köksutrustning ska beaktas. Detta innebär att platta/bjälklag kan behöva göras tyngre och styvare eller separeras med dilfog. Kökskontor kan undantas från stegljudskrav. Ang stomljudsspridning/stegljud till undervisningsrum: - kök med hög aktivitet (tex med leveranser till andra skolor) kan aldrig undantas krav på stegljud till undervisningsrum - övriga kök är en bedömningsfråga i det aktuella projektet.
- VVS
- Storkök Ljudalstring ska vara en styrande parameter vid val av maskinell utrustning.

Tabell 21: Rumsspecifika krav - Kök att tänka på

Diskrum eller yta för diskmaskin i kök

Att tänka på

- A Diskinlämning ska utformas så ljud inte kan spridas ut i matsalen. Öppen inlämning direkt mot matsal är inte tillåten. Buller från diskrum ska tas omhand så att det inte tränger ut i köket och leder till en dålig ljudmiljö för kökspersonalen.
- K Stomljud från köksutrustning ska beaktas. Detta innebär att platta/bjälklag kan behöva göras tyngre och styvare eller separeras med dilfog.
- VVS

Storkök Vid val av diskmaskin ska avgiven ljudeffekt beaktas. Krav på ljudnivå i kök är 50 dB(A) och diskmaskiner som ger en möjlighet att klara denna ljudnivå ska prioriteras.

Tabell 22: Rumsspecifika krav - Diskrum eller yta för diskmaskin i kök att tänka på

Metadata

Namespace: sisab

Paket: sisab-metoder

Version: 6.0.0

Sökväg: projekteringsanvisning-akustik-grundskola/rumsspecifika-anvisningar/rumsspecifika-anvisningar.partial.html

Genererad: 2024-09-16



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen