

Tabeller Rumsspecifika ljudkrav förskola

Innehåll

Administrativa utrymmen: personalarbetsplatser, kontor	2
Tabell 5 Rumsspecifika ljudkrav, personalarbetsplats, kontor.....	2
Administrativa utrymmen: Personalrum och mötesrum med behov av samtalsskydd	3
Tabell 6 Rumsspecifika ljudkrav, personalrum och mötesrum med behov av samtalsskydd.....	3
Tabell 7 Att tänka på, mötesrum och samtalsrum.....	4
Undervisningsrum (allrum, lektrum, torg, vilrum)	5
Tabell 8 Rumsspecifika ljudkrav, undervisningsrum.....	5
Tabell 9 Att tänka på, undervisningsrum	6
BarnWC + tvättrum + skötrum	7
Tabell 10 Rumsspecifika ljudkrav, BarnWC, tvättrum, skötrum	7
Tabell 11 Att tänka på, för barnwc, tvättrum, skötrum.	7
Entréhall/Kapprum, korridor, trapphus	8
Tabell 12 Rumsspecifika ljudkrav, Entréhall, kapprum, korridor och trapphus	8
Tabell 13 Att tänka på: Entréhall, kapprum, korridor och trapphus.....	8
Kök	9
Tabell 14 Rumsspecifika ljudkrav, kök och storkök.....	9
Tabell 15 Att tänka på, kök och storkök	10
Matsal	11
Tabell 16 Rumsspecifika ljudkrav, matsal	11
Tabell 17 Att tänka på, matsal.....	11
Diskrum eller yta för diskmaskin i kök	12
Tabell 18 Att tänka på.....	12

Administrativa utrymmen: personalarbetsplatser, kontor

Tabell 5 Rumsspecifika ljudkrav, personalarbetsplats, kontor

Funktion	Exempel på sändande utrymme	Krav
Ljudisolering från utrymme förstärkta röster eller sorl	Klassrum, grupprum	Lägst $D_{nT,w} = 44$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 44$ dB
	Dock för vägg med dörr eller glas mot korridor eller gångstråk	Lägst $D_{nT,w} = 40$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 40$ dB
Ljudisolering från utrymme med normal ljudnivå från röster	Kontor, arbetsrum utan behov av samtalsskydd	Lägst $D_{nT,w} = 36$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 35$ dB
	Dock för vägg med dörr eller glas mot korridor eller gångstråk	Lägst $D_{nT,w} = 32$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 30 - 33$ dB
Stegljudsnivå från utrymme med hög stegljudsbelastning		Högst $L'_{nTw} = 60$ dB.
Efterklangstid		Högst 0,5 s i medelvärde och högst 0,7 sekunder i 125 Hz. I utrymme endast avsett för 1 person accepteras 0,1 s längre efterklangstid
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 dBA / 55 dBC.
Trafikbuller och andra yttre ljudkällor		Högst 35 dBA / 50 dBAm _{max} .

Administrativa utrymmen: Personalrum och mötesrum med behov av samtalskydd

Tabell 6 Rumsspecifika ljudkrav, personalrum och mötesrum med behov av samtalskydd

Funktion	Exempel på mottagande utrymme	Krav
Ljudisolering till angränsande utrymmen	Alla angränsande utrymmen med undantag från utrymmen enligt nedan	Lägst $D_{nT,w} = 44$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 44$ dB
	Dock till korridor och gångstråk där människor endast passerar. Gäller för skiljekonstruktion med dörr och- eller glasparti	Lägst $D_{nT,w} = 36$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 34$ dB
Stegljudsnivå från utrymme med hög stegljudsbelastning		Högst $L'_{nTw} = 60$ dB.
Efterklangstid		Högst 0,5 s i medelvärde och högst 0,7 sekunder i 125 Hz.
Undertak		Undertak ska vara porös skiva, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat lägst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.
Väggabsorption		Ej kravställt för grundläggande krav
Installationsbuller		Högst 35 dBA / 55 dBC.
Trafikbuller och andra yttre ljudkällor		Högst 35 dBA / 50 dBAm _{ax} .

Tabell 7 Att tänka på, mötesrum och samtalsrum

Att tänka på	
A	<p>Om utökade krav tillämpas för utrymmestypen krävs ljudåtgärder på väggar. Ljudåtgärder på väggar bör även tillföras i rum med sparsam möblering eller vid rumshöjder över 2,7 meter.</p> <p>Dörr mot annat utrymme behöver ofta väljas med lägsta klassning $R_w = 42$ dB.</p> <p>Dörr måste ha tröskellösning som medger ljudkrav. Exempelvis gummibula och släplista.</p>

Undervisningsrum (allrum, lekrum, torg, vilrum)

Tabell 8 Rumsspecifika ljudkrav, undervisningsrum

Funktion	Exempel på sändande utrymme	Krav
Ljudisolering från utrymme med förstärkta röster eller sorl	Utrymme inom annan avdelning (vägg utan dörr eller glas)	Lägst $D_{nT,w} = 44$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 44$ dB
	Dock för vägg med dörr och eller glas mot korridor eller gångstråk.	Lägst $D_{nT,w} = 40$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 35 - 40$ dB
	Dock från utrymme inom annan avdelning där dörr- och eller glas förekommer i skiljekonstruktion och behov av direktaccess föreligger.	Lägst $D_{nT,w} = 40$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 35 - 40$ dB
	Vägg mot rum med dörr inom samma avdelning (ex. vilrum/lekrum)	Lägst $D_{nT,w} = 32$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 30 - 33$ dB
Stegljudsnivå från utrymme med hög stegljudsbelastning		Högst $L'_{nT,w,50} = 56$ dB.
Efterklangstid		Högst 0,4 s i medelvärde och högst 0,5 sekunder i 125 Hz.
Undertak		Undertak ska vara porös skiva, minst 40 mm, absorptionsklass A. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. Undertak ska vara heltäckande och löpa hela vägen ut mot vägg.
Väggabsorption		Minst 8 % av den totala väggytan ska förses med ljudabsorberande ytor. Ytorna ska uppfylla absorptionsklass A enligt SS-EN ISO 11654 eller likvärdigt och vara monterade i öronhöjd för de personer som vistas i utrymmet och på minst två icke-parallella väggar.
Installationsbuller		Högst 30 dBA / 50 dBC. Tersbandskrav enligt Tabell 4 i anvisningen, skall vara uppfyllda.

Trafikbuller och andra yttre ljudkällor	Högst 30 dBA / 50 dBC / 45 dBA max. Tersbandskrav enligt Tabell 4 i anvisningen, skall vara uppfyllda för andra yttre ljudkällor än trafik.
---	---

Tabell 9 Att tänka på, undervisningsrum

Att tänka på	
A	<p>Kraven på efterklangstid innebär behov av absorbenter på vägg för att hålla ned störande ljudreflexer från aktivitet i rummet. Låga ljudnivåer inom det egna rummet leder till bra arbetsmiljö för barn och personal och dessutom till minskad störning till angränsande rum.</p> <p>Dörr inom avdelning kan väljas med ljudklass $R_w = 33$ dB. Dörr mot korridor eller gångstråk gemensam med annan avdelning kan väljas med ljudklass $R_w = 38$ dB. Dörr mellan avdelningar väljs med ljudklassning lägst $R_w = 42$ dB.</p>
K	Bottenplatta och bjälklag ska dimensioneras så att förutsättningar ges för att klara krav på stegljud och luftljud.
VVS	Rektangulära kanaler ska undvikas i tak. Överluftsdon i skiljekonstruktion utan dörr eller glasparti ska undvikas

BarnWC + tvättrum + skötrum

Tabell 10 Rumsspecifika ljudkrav, BarnWC, tvättrum, skötrum

Funktion	Exempel på mottagande utrymme	Krav
Ljudisolering till utrymme med lågt behov av störningsskydd	WC, korridor	Lägst $D_{nT,w} = 32$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 30$ dB
	Dock för vägg med dörr	Inget ljudkrav
Ljudisolering till utrymme med normalt behov av störningsskydd	Grupprum, personalrum	Lägst $D_{nT,w} = 44$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 40 - 44$ dB
	Dock för vägg med dörr	Lägst $D_{nT,w} = 40$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 35 - 40$ dB
Stegljudsnivå		Ej kravställt
Efterklangstid		Högst 0,6 s i medelvärde. Ej kravställt i WC/RWC. Ej kravställt i 125 Hz.
Undertak		Undertak ska vara porös skiva absorptionsklass A, lägst 20 mm. Undertak ska vara nedpendlat minst 250 mm till skivans underkant. I WC ska tak vara fast gips
Väggabsorption		Ej kravställt
Installationsbuller		Högst 40 dBA
Trafikbuller		Högst 40 dBA

Tabell 11 Att tänka på, för barnwc, tvättrum, skötrum.

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	Vid val av torkskåp ska låg ljudalstring prioriteras.

Entréhall/Kapprum, korridor, trapphus

Tabell 12 Rumsspecifika ljudkrav, Entréhall, kapprum, korridor och trapphus

Funktion	Exempel på mottagande utrymme	Krav
Ljudisolering mot annat rum med normalt behov av störningsskydd	Undervisningsrum	Lägst $D_{nT,w} = 40$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 35 - 40$ dB Lägst $D_{nT,w} = 44$ dB vid skiljekonstruktion utan dörr eller glasparti
Stegljudsnivå från utrymme med hög stegljudsbelastning		Ej kravställt
Efterklangstid		Högst 0,6 s i medelvärde för kapprum, entréhall, korridor och 1,2 s i medelvärde för trapphus. Inga krav i 125 Hz.
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 rum med takhöjd över 2,7 meter krävs komplettering med väggabsorbenter.
Installationsbuller		Högst 40 dBA i korridor och högst 45 dBA i trapphus
Trafikbuller och andra yttre ljudkällor		Högst 40 dBA i korridor och högst 45 dBA i trapphus

Tabell 13 Att tänka på: Entréhall, kapprum, korridor och trapphus

Att tänka på	
A	Kravet på trafikbuller skärps 5 dB om kapprummet också används som vistelseyta. I de fall torkskåp förekommer tillse att ljudkrav mot angränsande rum uppnås.
K	Beakta vibrationer i trapplöpen. Ståltrappor är bulleralstrande och ska dimensioneras i samråd med akustiker.
VVS	Kravet på installationsbuller är 5 dB lägre om kapprummet också används som vistelseyta.
EL	Hiss ska uppfylla krav på installationsbuller under den tidsperiod den är i drift. Låg ljudalstring ska prioriteras vid val av torkskåp som står fritt i entré/kapprum.

Kök

Tabell 14 Rumsspecifika ljudkrav, kök och storkök

Funktion	Exempel på mottagande utrymme	Krav
Ljudisolering mot annat rum med lågt behov av störningsskydd	Korridor, gångstråk, entré	Lägst $D_{nT,w} = 40$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R'_w = 35 - 38$ dB
Ljudisolering mot annat rum med normalt behov av störningsskydd	Undervisningsrum	Lägst $D_{nT,w} = 44$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R'_w = 44$ dB För storkök gäller $D_{nT,w} = 60$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R'_w = 60$ dB
Stegljudsnivå från utrymme med hög stegljudsbelastning		Ej kravställt
Efterklangstid		Högst 0,5 s i medelvärde och högst 0,7 sekunder i 125 Hz.
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 55 dBA och högst 70 dBC
Trafikbuller och andra yttre ljudkällor		Högst 45 dBA

Tabell 15 Att tänka på, kök och storkök

Att tänka på	
A	<p>För att hålla ned bullernivån i köket är det lämpligt med separata rum för bullrande arbeten i köket.</p> <p>Lastkaj till större kök av industriell karaktär (t.ex. med leveranser till andra förskolor) ska i utredningsskede 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.</p>
K	<p>Stomljud från köksutrustning ska beaktas. Detta innebär att platta/bjälklag kan behöva göras tyngre och styvare eller separeras med dilfog.</p> <p>Kökskontor kan undantas från stegljudskrav.</p> <p>Angående stomljudsspridning/stegljud till undervisnings-rum: - kök med låg aktivitet (mindre förskola) kan undantas krav på stegljud till angränsande verksamhetsytor.</p>
Storkök	Ljudalstring ska vara en styrande parameter vid val av maskinell utrustning.

Matsal

Tabell 16 Rumsspecifika ljudkrav, matsal

Funktion	Exempel på mottagande utrymme	Krav
Ljudisolering mot annat rum med normalt behov av störningsskydd	Undervisningsrum	Lägst $D_{nT,w} = 44$ dB, motsvarar i normala fall cirka $R_w = 44$ dB
Stegljudsnivå från utrymme med hög stegljudsbelastning		Ej kravställt
Efterklangstid		Högst 0,5 s i medelvärde och högst 0,7 sekunder i 125 Hz. I matsal med takhöjd över 3 meter tillåts 0,1 s längre efterklangstid
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 men krävs normalt i hög utsträckning.
Installationsbuller		Högst 40 dBA
Trafikbuller och andra yttre ljudkällor		Högst 40 dBA
Om matsalen används som samlingsal gäller 5 dB strängare värden p.g.a. tillgänglighetskrav för installationsbuller och trafikbuller.		

Tabell 17 Att tänka på, matsal

Att tänka på	
A	För att hålla ned bullernivån i matsalen är utformningen av största vikt. Tänk på: <ul style="list-style-type: none"> • avskilj diskrum och kök från matsal • skapa elevflöden där krockar och köer inte uppstår i matsalen • tillskapa en avskärmad serveringsyta • absorption på vägg är inte kravställt men är ofta nödvändigt • välj plastmatta eller trägolv, ej klinker eller direktlimmat trägolv
VVS	Centralkyla till serveringsdisken ska väljas om möjligt.
Storkök	Ljudalstring ska vara en styrande parameter vid val av maskinell utrustning som placeras i matsalen.

Diskrum eller yta för diskmaskin i kök

Tabell 18 Att tänka på

Att tänka på	
A	<p>Diskinlämning ska utformas så ljud inte kan spridas ut i matsalen. Öppen inlämning direkt mot matsal är inte tillåten.</p> <p>Buller från diskrum ska tas omhand så att det inte tränger ut i köket och leder till en dålig ljudmiljö för kökspersonalen. Exempel på lösningar ges i Goda exempel.</p>
Storkök	<p>Vid val av diskmaskin ska avgiven ljudeffekt beaktas. Krav på ljudnivå i kök är 55dBA och diskmaskiner som ger en möjlighet att klara denna ljudnivå ska prioriteras.</p>