

**C1**

**FINLANDS BYGGBESTÄMMELSESAMLING**

**upphävd**

**Ljudisolering**  
**Föreskrifter 1985**

**Miljöministeriet**

Ympäristöministeriön  
päättös Suomen rakentamismääräyskokoelmaan  
kuuluvan osan C1 Ääneneristys, Määräykset  
1985, kohdan 9.2 Toimistorakennukset, Askel-  
ääneneristävyys poistamisesta.

Ympäristöministeriö on tällä päätöksellä poistanut Suomen rakentamismääräys-  
kokoelmaan kuuluvasta osasta C1 Ääneneristys, Määräykset 1985, kohdan 9.2 Toi-  
mistorakennukset, Askelääneneristävyys.

Helsingissä, 12 päivänä joulukuuta 1986

Ympäristöministeri

*Matti Ahde*  
Matti Ahde



Osastopäällikkö  
Ylivohtaja

*Sirkka Hautajärvi*  
Sirkka Hautajärvi

DNo 6790/531/86

TIEDOKSI: Lääninhallitukset  
Kunnanhallitukset  
Rakennuslautakunnat

ISBN 951-860-506-8

M i l j ö m i n i s t e r i e t s  
beslut om avlägsnandet av den till  
Finlands byggbestämmelsesamling  
hörande del C1 Ljudisolering, Före-  
skrifter 1985, punkt 9.2 Kontorsbygg-  
nader, Stegljudsisolering.

Miljöministeriet har genom detta beslut avlägsnat ur Finlands bygg-  
bestämmelsesamlings del C1 Ljudisolering, Föreskrifter 1985, punkt  
9.2 Kontorsbyggnader, Stegljudsisolering.

Helsingfors den 12 december 1986

Miljöminister

Matti Ahde

Avdelningschef  
överdirektör

Sirkka Hautojärvi

DNr 6790/531/86

TILL KÄNNEDOM: Länsstyrelserna  
Kommunstyrelserna  
Byggnadsnämnderna

Föreskrifterna är bindande. Enligt 132 § Byggnadslagen äger dock i fråga om stad miljöministeriet och i fråga om landskommun länsstyrelse befogenhet att under förutsättningar som framgår av lagrummet bevilja undantag från stadganden, påbud, förbud och andra inskränkningar beträffande byggandet. Samma rätt äger byggnadsnämnd då fråga är om mindre avvikelse.

Anvisningarna anger en godtagbar lösning. Myndighet, som beviljar byggnadslov, skall sålunda godkänna byggande i överensstämmelse med anvisningarna. Vid byggande kan dock även annan lösning tillämpas, såvida vederbörande myndighet anser den uppfylla kraven i föreskrifterna.

## LJUDISOLERING Föreskrifter 1985

Dessa föreskrifter ingår in Finlands byggbestämmelsesamling, om vilken har förordnats i beslut av inrikesministeriet (867/75). Föreskrifterna träder i kraft den 1 juli 1985 och gäller för byggnadsåtgärd, vartill tillstånd har sökts nämnda dag eller därefter. Genom detta beslut upphävs de i Finlands byggbestämmelsesamling ingående föreskrifterna om ljudisolering (C1) som utfärdats den 12 november 1975.

Helsingfors den 18 oktober 1984

Miljöminister Matti Ahde

Avdelningschef Överdirektör Olavi Syrjänen

### INNEHÅLL

1. Begrepp
2. Allmänt
3. Bostadsbyggnader
  - 3.1 Luftljudsisolering
  - 3.2 Stegljudsisolering
  - 3.3 Efterklangstid
  - 3.4 Ljudnivå
4. Härbärgeringsrörelser
  - 4.1 Luftljudsisolering
  - 4.2 Stegljudsisolering
  - 4.3 Efterklangstid
  - 4.4 Ljudnivå
5. Internatbyggnader
  - 5.1 Luftljudsisolering
  - 5.2 Stegljudsisolering
  - 5.3 Efterklangstid
  - 5.4 Ljudnivå
  - 5.5 Övriga kollektivbostadsbyggnader
  - 5.6 Tillfälliga kollektivbostäder
6. Sjukhus, hälsovårdscentraler och vårdanstalter
  - 6.1 Luftljudsisolering
  - 6.2 Stegljudsisolering
  - 6.3 Efterklangstid
  - 6.4 Ljudnivå
7. Skolor och övriga undervisningsbyggnader
  - 7.1 Luftljudsisolering
  - 7.2 Stegljudsisolering
  - 7.3 Efterklangstid
  - 7.4 Ljudnivå
8. Dagvårdsanstalter
  - 8.1 Luftljudsisolering
  - 8.2 Stegljudsisolering
  - 8.3 Efterklangstid
  - 8.4 Ljudnivå
9. Kontorsbyggnader
  - 9.1 Luftljudsisolering
  - 9.2 Stegljudsisolering
  - 9.3 Ljudnivå
10. Industribyggnader
  - 10.1 Luftljudsisolering
  - 10.2 Ljudnivå
  - 10.3 Efterklangstid
11. Ljudnivå utanför byggnad
12. Mätningar

### 1. Begrepp

#### Luftljudsisoleringstal $R'_{w}$ (dB)

Tal som anger luftljudsisoleringen i mellanvägg, mellanbjälklag el.dyl. och som erhålls genom att den som funktion av frekvensen mätta luftljudsisoleringen jämförs med standardiserad jämförelsekurva.

#### Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)

Tal som anger stegljudsisoleringen och som erhålls genom att den som funktion av frekvensen mätta stegljudsnivån jämförs med standardiserad jämförelsekurva.

#### Luftljud

Ljud som från ljudkälla fortplantas till omgivningen genom luften.

#### Stegljud

I andra rum hörbart ljud, som uppkommer t.ex. vid gående på mellanbjälklag eller i trappa.

#### Ljudnivå (dB)

Ljudtrycksnivåns vägda värde. I dessa föreskrifter används A-vågning av frekvensen.

#### Genomsnittlig isoleringsförmåga $\bar{R}$ (dB)

Det aritmetiska medelvärdet av de per frekvensområde bestämda ljudisoleringvärdena.

#### Stomljud

Mekanisk vibration som fortplantar sig i konstruktion eller annan fast kropp och som alstrar luftljud.

### Efterklangstid T (s)

Den tid under vilken ljudtrycksnivån nedgår med 60 dB efter det att ljudkällan tystnat.

### Ljudtrycksnivå (dB)

Briggska logaritmen för förhållandet mellan ljudtrycket och det standardiserade jämförande ljudtrycket multiplicerad med 20.

## 2. Allmänt

**2.1** Byggnad skall projekteras och uppföras så, att man i varje utrymme erhåller tillfredsställande ljudförhållanden som motsvarar användningssyftet.

**2.2** Byggnad skall också projekteras och uppföras så, att i punkterna 3–11 framställda krav blir uppfyllda.

**2.3** I byggnads- eller annat motsvarande lov kan på ljudisoleringen ställas också annat än i punkterna 3–11 angivet krav, ifall tillfredsställande ljudförhållanden inte eljest kan vinnas.

## 3. Bostadsbyggnader

### 3.1 Luftljudsisolering

Tabell 1.

Minsta tillåtna värden för luftljudsisoleringstalet  $R'_{w}$

3.1.1 Radhus och övriga sammanbyggda småhus	Luftljudsisoleringstal $R'_{w}$ (dB)	
	I horisontell riktning	I vertikal riktning
– Mellan bostadslägenheter	55	55
– Mellan bostadslägenhet och service-, underhåll- eller lagerutrymme som ej hör till lägenheten	55*)	55*)
– Mellan bostadslägenhet och annan lägenhet, utom kontorsarbetslokal	60**)	60**)
– Mellan bostadslägenhet och kontorsarbetslokal	55	55
– Mellan bostadslägenhet och bilgarage	60	60
3.1.2 Bostadshus i flera våningar		
– Mellan bostadslägenheter	52	53
– Mellan boningsrum och trappuppgång eller korridor	52	53
– Mellan bostadslägenhet och trappuppgång eller korridor	39***)	
– Mellan bostadslägenhet och service-, underhåll- eller lagerutrymme som ej hör till lägenheten	52*)	53*)
– Mellan bostadslägenhet och annan lägenhet, utom kontorsarbetslokal	60**)	60**)
– Mellan bostadslägenhet och kontorsarbetslokal	52	53
– Mellan bostadslägenhet och bilgarage	60	60

\*) Service-, underhåll- eller lagerutrymme kan bestå av värmecentral, pannrum, bastu, tvättstuga, hobbyrum, lager eller annat motsvarande utrymme.

\*\*) Med annan lägenhet åsyftas arbetslokal, utom kontorsarbetslokal, eller för sådan verksamhet avsedd lokal där verksamheten alstrar störande ljud, såsom större affärslokal, härbärgerings- och förplägningslokal.

\*\*\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 30 dB.

### 3.2 Stegljudsisolering

Tabell 2.

Största tillåtna värden för stegljudsnivåtalet  $L'_{n,w}$

3.2.1 Radhus och övriga sammanbyggda småhus	Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)
– Från bostadslägenhet och takterrass till annan lägenhets kokvrå, kök eller till annat boningsrum	58
– Från service-, underhåll- och lagerutrymme, som inte ingår i lägenhet, till boningsrum	49*)
– Från bilgarage till boningsrum	49
– Från annan lägenhet, utom kontorsarbetslokal, till bostadslägenhet	49**)
– Från kontorsarbetslokal till bostadslägenhet	58
3.2.2 Bostadshus i flera våningar	
– Från bostadslägenhet och takterrass till annan lägenhets kokvrå, kök eller till annat boningsrum	58
– Från loftgång, trappa eller korridor till boningsrum	63
– Från service-, underhåll- och lagerutrymme, som inte ingår i lägenhet, till boningsrum	49*)
– Från bilgarage till boningsrum	49
– Från annan lägenhet, utom kontorsarbetslokal, till bostadslägenhet	49**)
– Från kontorsarbetslokal till bostadslägenhet	58

\*) Service-, underhåll- eller lagerutrymme kan bestå av värmecentral, pannrum, bastu, tvättstuga, hobbyrum, lager eller annat motsvarande utrymme.

\*\*) Med annan lägenhet åsyftas arbetslokal, utom kontorsarbetslokal, eller för sådan verksamhet avsedd lokal där verksamheten alstrar störande ljud, såsom större affärslokal, härbärgerings- och förplägningslokal.

### 3.3 Efterklangstid

I trappuppgång och korridor med ingång till två eller flera lägenheter, får efterklangstiden vid 500 Hz och högre frekvenser vara högst 1,3 sekunder.

### 3.4 Ljudnivå

**3.4.1** I byggnad får den av VVS- och elanläggningarna föranledda ljudnivån vara högst 35 dB i kök och högst 30 dB i annat boningsrum.\*)

Kraven gäller ej ljudnivå, som föranleds av vattentappning i samma lägenhet.

Då kök och annat boningsrum bildar gemensamt utrymme, tillämpas kraven på ljudnivå i annat boningsrum.

**3.4.2** Den ljudnivå som maskinerna och anordningarna i gårds tvättstuga medför får vara högst 35 dB i kök och högst 30 dB i annat boningsrum.\*\*)

**3.4.3** Den ljudnivå som anordningarna i annan lägenhet i bostadsbyggnad än bostadslägenhet föranleder får vara högst 35 dB i kök och högst 30 dB i annat boningsrum.\*\*\*)

\*) VVS- och elanläggningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar el.dyl.

\*\*) Maskiner och anordningar i tvättstuga i gård är tvättmaskiner, centrifuger, torkfläktar och manglar.

\*\*\*) Med annan lägenhet avses här alla andra lägenheter i bostadsbyggnad än bostadslägenheter, således också kontorsarbetslokaler.

## 4. Härbärgeringsrörelser

### 4.1 Luftljudsisolering

Tabell 3.

Minsta tillåtna värden för luftljudsisoleringstalet  $R'_{w}$

4.1.1 Hotell och motell	Luftljudsisoleringstal $R'_{w}$ (dB)	
	I horison- tell riktning	I vertikal riktning
— Mellan härbärgeringsrum	52	53
— Mellan härbärgeringsrum och annat rum	52	53
— Mellan härbärgeringsrum och trappuppgång eller korridor	52	53
— Mellan härbärgeringsrum och trappuppgång eller korridor	39*)	
— Mellan härbärgeringsrum och service-, underhåll- eller lagerutrymme	60	60
— Mellan härbärgeringsrum och restaurang	60	60

### 4.1.2 Resandehem och motorhärbärgen

— Mellan härbärgeringsrum	48	53
— Mellan härbärgeringsrum och annat rum	48	53
— Mellan härbärgeringsrum och trappuppgång eller korridor	48	53
— Mellan härbärgeringsrum och trappuppgång eller korridor	34**)	
— Mellan härbärgeringsrum och service-, underhåll- eller lagerutrymme	55	55
— Mellan härbärgeringsrum och restaurang	55	55

\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 30 dB.

\*\*\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 25 dB.

### 4.2 Stegljudsisolering

Tabell 4.

Största tillåtna värden för stegljudsnivåtalet  $L'_{n,w}$

4.2.1 Hotell och motell	Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)	
— Från härbärgeringsrum till annat härbärgeringsrum	58	
— Från annat rum till härbärgeringsrum	58	
— Från trappa eller korridor till härbärgeringsrum	63	
— Från service-, underhåll- eller lagerutrymme till härbärgeringsrum	49	
— Från restaurang till härbärgeringsrum	49	

  

4.2.2 Resandehem och motorhärbärgen	Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)	
— Från inkvarteringsrum till annat härbärgeringsrum	58	
— Från annat rum till härbärgeringsrum	58	
— Från trappa eller korridor till härbärgeringsrum	63	
— Från service-, underhåll- eller lagerutrymme till härbärgeringsrum	58	
— Från restaurang till härbärgeringsrum	58	

### 4.3 Efterklangstid

I trappuppgång och korridor får efterklangstiden vid 500 Hz och högre frekvenser vara högst 1,3 sekunder.

### 4.4 Ljudnivå

4.4.1 I byggnad får den av VVS- och elanordningarna föranledda ljudnivå vara högst 30 dB i härbärgeringsrum.\*)

Kravet gäller ej ljudnivå som föranleds av vattentappning i samma härbärgeringsutrymme.

4.4.2 Den ljudnivå som föranleds av anordningar i annan lägenhet än bostads- eller härbärgeringsrörelses lägenhet i samma byggnad får i härbärgeringsrum vara högst 30 dB.

\*) VVS-och elanordningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar el.dyl.

## 5. Internatbyggnader

### 5.1 Luftljudsisolering

Tabell 5.

Minsta tillåtna värden för luftljudsisoleringstalet  $R'_{w}$

5.1.1 Internat (t.ex. cellartade internat för studerande och motsvarande)	Luftljudsisoleringstal $R'_{w}$ (dB)	
	I horison- tell riktning	I vertikal riktning
— Mellan bostadslägenheter	52	53
— Mellan rum i samma bostadslägenhet	44	
— Mellan boningsrum och gemensamt utrymme i samma lägenhet	34*)	
— Mellan boningsrum och trappuppgång eller korridor	52	53
— Mellan bostadslägenhet och trappuppgång eller korridor	39**)	
— Mellan bostadslägenhet och service-, underhåll- eller lagerutrymme som ej ingår i lägenheten	52***)	53***)
— Mellan bostadslägenhet och annan lägenhet, utom kontorsarbetslokal	60****)	60****)
— Mellan bostadslägenhet och kontorsarbetslokal	52	53
— Mellan bostadslägenhet och bilgarage	60	60

\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 25 dB.

\*\*\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 30 dB.

\*\*\*\*) Service-, underhåll- eller lagerutrymme kan bestå av värmecentral, pannrum, bastu, tvättstuga, hobbyrum, lager eller annat motsvarande utrymme.

\*\*\*\*\*) Med annan lägenhet äsyftas arbetslokal, utom kontorsarbetslokal, eller för sådan verksamhet avsedd lokal där verksamheten alstrar störande ljud, såsom större affärslokal, härbärgerings- och förplägningslokal.

### 5.2 Stegljudsisolering

Tabell 6.

Största tillåtna värden för stegljudsnivåtalet  $L'_{n,w}$

5.2.1 Internat (t.ex. cellartade internat för studerande och motsvarande)	Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)	
— Från bostadslägenhet och takterrass till annan lägenhets kokvrå, kök eller till annat boningsrum	58	

– Från loftgång, trappa eller korridor till boningsrum	63
– Från service-, underhåll- och lagerutrymme, som inte ingår i lägenhet, till boningsrum	49*)
– Från bilgarage till boningsrum	49
– Från annan lägenhet, utom kontorsarbetslokal, till bostadslägenhet	49**)
– Från kontorsarbetslokal till bostadslägenhet	58

\*) Service-, underhåll- eller lagerutrymme kan bestå av värmecentral, pannrum, bastu, tvättstuga, hobbyrum, lager eller annat motsvarande utrymme.

\*\*\*) Med annan lägenhet åsyftas arbetslokal, utom kontorsarbetslokal, eller för sådan verksamhet avsedd lokal där verksamheten alstrar störande ljud, såsom större affärslokal, härbärgerings- och förplägningslokal.

### 5.3 Efterklangstid

**5.3.1** I trappuppgång och korridor med ingång till två eller flera lägenheter får efterklangstiden vid 500 Hz och högre frekvenser vara högst 1,3 sekunder.

### 5.4 Ljudnivå

**5.4.1** I byggnad får den av VVS- och elanordningarna föranledda ljudnivån vara högst 35 dB i kök och högst 30 dB i annat boningsrum.\*)

Kraven gäller ej ljudnivå som föranleds av vattentappning i samma utrymme.

Då kök och annat boningsrum bildar gemensamt utrymme, tillämpas kraven på ljudnivå i annat boningsrum.

**5.4.2** Den ljudnivå som maskinerna och anordningarna i gårds tvättstuga medför får vara högst 35 dB i kök och högst 30 dB i annat boningsrum.\*\*)

**5.4.3** Den ljudnivå som anordningarna i annan lägenhet i internatbyggnad än bostadslägenhet föranleder får vara högst 35 dB i kök och högst 30 dB i annat boningsrum.\*\*\*)

\*) VVS- och elanordningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar el.dyl.

\*\*\*) Maskiner och anordningar i tvättstuga i gård är tvättmaskiner, centrifuger, torkfläktar och manglar.

\*\*\*\*) Med annan lägenhet åsyftas här alla andra lägenheter i internatbyggnad än bostadslägenheter.

### 5.5 Övriga internatbyggnader

**5.5.1** På vårdhem och kollektivbostäder av motsvarande typ tillämpas föreskrifterna i tillämpliga delar, likväl så att luftljudsisoleringsstalet  $R'_{w}$  mellan boningsrummen är minst 44 dB.

**5.5.2** På åldringshem tillämpas föreskrifterna i tillämpliga delar, likväl så att luftljudsisoleringsstalet  $R'_{w}$  mellan boningsrummen är minst 48 dB och efterklangstiden vid 500 Hz och högre frekvenser högst 0,6 sekunder i boningsrum och högst 1,0 sekund i korridorer.

**5.5.3** På övriga internatbyggnader (t.ex. korridorliknande internatbyggnader för studerande) tillämpas föreskrifterna i tillämpliga delar, likväl så att luftljudsisoleringsstalet  $R'_{w}$  mellan boningsrummen är minst 44 dB.

### 5.6 Tillfälliga bostäder

Dessa föreskrifter gäller inte tillfällig, transportabel, för kortvarigt boende avsett personalbostad på arbetsplats.

## 6. Sjukhus, hälsovårdscentraler och vårdanstalter

### 6.1 Luftljudsisolering

Tabell 7.

Minsta tillåtna värden för luftljudsisoleringsstalet  $R'_{w}$

6.1.1 Sjukhus, hälsovårdscentraler, övriga vårdanstalter	Luftljudsisoleringsstal $R'_{w}$ (dB)	
	I horisontell riktning	I vertikal riktning
– Mellan patientrum	48*)	53*)
– Mellan patientrum och annat rum	48*)	53*)
– Mellan patientrum och trappuppgång eller korridor	34*)**)	
– Mellan specialrum och annat rum	52***)	53***)
– Mellan specialrum och trappuppgång eller korridor	48***)	

\*) Med patientrum likställda rum är bl.a. rum för normal undersökning och åtgärd, behandlingsrum, vilorum, dagrum och väntrum för barn.

\*\*\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 25 dB.

\*\*\*\*) Specialrum är bl.a. åtgärds- och undersökningsrum för barn, rum, jourrum och isoleringsrum för hörselundersökning.

### 6.2 Stegljudsisolering

Tabell 8.

Största tillåtna värden för stegljudsnivåtalet  $L'_{n,w}$

6.2.1 Sjukhus, hälsovårdscentraler, övriga vårdanstalter	Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)
– Från patientrum till annat patientrum	63*)
– Från korridor och trappa till patientrum	63*)
– Från gemensamma utrymmen till patientrum	63*)

\*) Med patientrum åsyftas här alla patientrum och specialrum samt med dem likställda utrymmen.

### 6.3 Efterklangstid

**6.3.1** I trappuppgång och korridor får efterklangstiden vid 500 Hz och högre frekvenser vara högst 1,3 sekunder.

**6.3.2** I rum för vård av syn- och hörselskadade får efterklangstiden inom frekvensområdet 250...2000 Hz vara högst 0,6 sekunder.

### 6.4 Ljudnivå

**6.4.1** Av byggnads VVS- och elanordningar föranledd ljudnivå får i patientrum, vardagsrum, vilorum, vådrum och motsvarande utrymmen vara högst 30 dB.\*)

Kravet gäller inte ljudnivå som föranleds av vattentappning i samma rum.

\*) VVS- och elanordningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar el.dyl.



## 7. Skolor och övriga undervisningsbyggnader

### 7.1 Luftljudsisolering

Tabell 9.

Minsta tillåtna värden för luftljudsisoleringstalet  $R'_w$

7.1.1 Skolor och övriga undervisningsbyggnader	Luftljudsisoleringstal $R'_w$ (dB)	
	I horison- tell riktning	I vertikal riktning
– Mellan klassrum	44	53
– Mellan klassrum och korridor	44	53
– Mellan klassrum och korridor	34*)	
– Mellan klassrum och specialklassrum	57**)	57**)
– Mellan specialklassrum	57**)	57**)

\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 25 dB.

\*\*\*) Specialklassrum är bl.a. musikklassrum, verkstad och gymnastikrum.

### 7.2 Stegljudsisolering

Tabell 10.

Största tillåtna värden för stegljudsnivåtalet  $L'_{n,w}$

7.2.1 Skolor och övriga undervisningsbyggnader	Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)
– Från klassrum till annat klassrum	63
– Från korridor till klassrum	63
– Från specialklassrum till klassrum eller annat specialklassrum	49*)

\*) Specialklassrum är bl.a. musikklassrum, verkstad och gymnastikrum.

### 7.3 Efterklangstid

7.3.1 I trappuppgång, korridor och matsal får efterklangstiden vid 500 Hz och högre frekvenser vara högst 1,0 sekunder.

7.3.2 I klassrum skall efterklangstiden vara mellan 0,6 och 0,9 sekunder inom frekvensområdet 250...2000 Hz.

7.3.3 I specialklassrum för syn- och hörselskadade får efterklangstiden vara högst 0,6 sekunder inom frekvensområdet 250...2000 Hz.

7.3.4 I gymnastik- och simhallar får efterklangstiden vara högst 1,5 sekunder inom frekvensområdet 500...2000 Hz.

### 7.4 Ljudnivå

7.4.1 Av byggnads VVS- och elanordningar föranledd ljudnivå får vara\*)

- i klassrum högst 35 dB,
- i gymnastikrum, festsal och matsal högst 35 dB,
- i trappa och korridor högst 40 dB,
- i verkstad högst 40 dB.

\*) VVS- och elanordningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar el.dyl.

## 8. Dagvårdsanstalter

### 8.1 Luftljudsisolering

Tabell 11.

Minsta tillåtna värden för luftljudsisoleringstalet  $R'_w$

8.1.1 Daghem för barn	Luftljudsisoleringstal $R'_w$ (dB)	
	I horison- tell riktning	I vertikal riktning
– Mellan rummen	44	53
– Mellan rum och korridor	44	53
– Mellan rum och korridor	34*)	
– Mellan rum och musik- eller gymnastikrum	57	57

\*) Dörr eller dörrkombination skall tillhöra minst klass 25 dB.

### 8.2 Stegljudsisolering

Tabell 12.

Största tillåtna värden för stegljudsnivåtalet  $L'_{n,w}$

8.2.1 Daghem för barn	Stegljudsnivåtal $L'_{n,w}$ (dB)
– Från rum till annat rum	63
– Från korridor till rum	63
– Från musik- och gymnastikrum till rum	49

### 8.3 Efterklangstid

8.3.1 Efterklangstiden får vid 500 Hz och högre frekvenser vara

- i rum för vistelse högst 0,6 sekunder,
- i vilorum högst 0,8 sekunder,
- i korridor högst 1,0 sekund.

### 8.4 Ljudnivå

8.4.1 Av byggnads VVS- och elanordningar föranledd ljudnivå får i rum för vistelse och i korridorer vara högst 35 dB och i vilorum högst 30 dB.\*)

Kravet gäller inte ljudnivå som föranleds av vattentappning i samma utrymme.

\*) VVS- och elanordningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar el.dyl.

## 9. Kontorsbyggnader

### 9.1 Luftljudsisolering

Mellan kontorsarbetslokaler skall luftljudsisoleringstalet  $R'_w$  vara minst 44 dB.

### 9.2 Stegljudsisolering

Mellanbjälklag skall konstateras så, att stegljudsnivåtalet  $L'_{n,w}$  i kontorsrum är högst 63 dB.

### 9.3 Ljudnivå

Av byggnads VVS- och elanordningar föranledd ljudnivå får i kontorsrum vara högst 35 dB.\*)

Kravet gäller inte ljudnivå som föranleds av vattentappning i samma rum.

För att tillfredsställande ljudförhållanden skall kunna uppnås bör vid behov, t.ex. i öppna kontor, ljuddämpande material användas när ytorna bekläds.

\*) VVS- och elanordningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar, el.dyl.

## 10. Industribyggnader

### 10.1 Luftljudsisolering

Mellan kontorsutrymme och produktionsutrymme skall luftljudsisoleringstalet  $R'_{w}$  vara minst 40 dB.

### 10.2 Ljudnivå

Av byggnads VVS- och elanordningar föranledd ljudnivå får i kontorsutrymmen vara högst 35 dB.

\*) VVS- och elanordningar i byggnad är hissar, vatten- och avloppsinstallation, kompressorer, ventilationsanordningar, kylanordningar, värmeanordningar el.dyl.

### 10.3 Efterklangstid

För att lämplig efterklangstid skall kunna vinnas bör vid behov ljuddämpande material användas när ytorna bekläds.

## 11. Ljudnivå utanför byggnad

Ljudnivå föranledd av VVS- och elanordningar i byggnad eller som betjäner byggnad för utanför samma eller angränsande byggnads fönster, på balkong, gårdsplan eller annat mostvarande ställe vara högst 45 dB.

## 12. Mätningar

**12.1** Luftljudsisoleringsformåga och stegljudsnivå mäts enligt mätningmetoderna i standarden ISO 140/3.4.6.7—1978. Vid mätningen används filter, vars band har bredden 1/3 oktav och vars medelfrekvens ligger inom området 100...3150 Hz, såsom i standarden ISO 266—1975 är angivet.

**12.2** Resultaten av mätning av luftljudsisoleringsförmågan och stegljudsnivån framläggs i enlighet med standarden ISO 717—1982.

**12.3** Efterklangstid mäts i enlighet med standarden ISO 3382—1975.

**12.4** Mätningarna av ljudnivå företas med ljudnivåmätare, som uppfyller i standarden SFS 2877—1980 2. p./IEC 651 (1979) ställda krav.

**12.5** Ljudnivå föranledd av VVS- och elanordningarna i byggnad mäts med avseende på den A-vägda maximiljudnivån  $L_{Amax}$  och med tidsinställningen F (fast).

**12.6** Resultaten av mätning av ljudnivå korrigeras vid behov till att gälla vid 10 m<sup>2</sup> ljudabsorption.

**12.7** Vid mätning av ljud, som innehåller impulsartat ljud eller tydliga rena toner, skall 5 dB läggas till det erhållna mätningresultatets maximivärde.

Denna publikation säljes  
av

**STATENS  
TRYCKERICENTRAL**

POSTFORSALJNING

PB 516

00101 Helsingfors  
Vaxel (90) 539 011  
Telex 123458 vapk sf

BOKHANDLAR I HELSINGFORS

Annegatan 44  
(I hörnet av S. Järnv.g.)  
Vaxel (90) 17 341

Södra esplanaden 4  
Tel. (90) 662 801

ISBN 951-859-805-3

Helsingfors 1985. Statens tryckericentral