
Dokumentnamn	Utgivare	Upprättad datum	Version/utgåva nr
Riktlinjer för akustikkra	Program för Teknisk Standard (PTS)	2015-06-12	1
Dokumentklass/dokumenttyp	Godkänd av	Ändrad datum	Sida
	Ordf PTS Forum, Erik Pålsson		1(12)

Riktlinjer för akustikkra



Dokumentnamn	Utgivare	Upprättad datum	Version/utgåva nr
Riktlinjer för akustikkra	Program för Teknisk Standard (PTS)	2015-06-12	1
Dokumentklass/dokumenttyp	Godkänd av	Ändrad datum	Sida
	Ordf PTS Forum, Erik Pålsson		2(12)

Riktlinjer för akustikkra i vårdlokaler

Innehåll

1 BAKGRUND	3
2 KRAVSTÄLLNING	3
2.1 KOMMENTARER TILL LJUDKRAV	8
2.1.1 <i>Luftljudsisolering mellan rum</i>	8
2.1.2 <i>Luftljudsisolering mot korridor</i>	8
2.1.3 <i>Stegljudsnivåer</i>	8
2.1.4 <i>Efterklangstid</i>	9
2.1.5 <i>Installationsbuller</i>	9
2.1.6 <i>Trafikbuller</i>	9
2.2 KRAVNIVÅER FÖR OLIKA PARAMETRAR	10
2.2.1 <i>Lägsta luftljudsisolering mot annat rum, R'_w dB</i>	10
2.2.2 <i>Lägsta luftljudsisolering mot korridor, R'_w dB</i>	10
2.2.3 <i>Högsta stegljudsnivå, $L'_{nT,w}$ dB</i>	10
2.2.4 <i>Längsta efterklangstid, T_{20} sek</i>	11
2.2.5 <i>Högsta A- och C-vägd ljudnivå från installationer</i>	11
2.2.6 <i>Högsta trafikbullernivåer</i>	11
2.3 VERIFIERING	11
3 FÖRÄNDRINGAR MOT TIDIGARE VERSION AV AKUSTIKRIKTLINJER	12

Bilagor

BILAGA A – Akustisk Begrepp

BILAGA B – Lösningar med hänsyn till ljudkra

Dokumentnamn	Utgivare	Upprättad datum	Version/utgåva nr
Riktlinjer för akustikkrav	Program för Teknisk Standard (PTS)	2015-06-12	1
Dokumentklass/dokumenttyp	Godkänd av	Ändrad datum	Sida
	Ordf PTS Forum, Erik Pålsson		3(12)

1 Bakgrund

Tyréns akustik och Soundcon har fått i uppdrag att tillsammans med beställaren gå igenom och revidera ljudkraven i PTS, d v s upprätta nya akustikriktlinjer.

Revidering av ljudkrav har skett i flera omgångar. Redovisningen i detta dokument grundar sig på krav hämtade från PTS <http://pts.lj.se/stockholm/> med senaste uppdatering 2014-06-30 (utgåva 6).

Föreslagna krav grundar sig på ljudklass C-B enligt SS 25268, med tonvikt på klass C för mindre ljudkänsliga rum och klass B för rum som är mer ljudkänsliga. Flera typer saknas i standarden. Där har krav föreslagits utgående från verksamhetens behov. Krav på luftljudsisolering mot korridor är i vissa fall mindre stränga än enligt standarden, eftersom verksamheten ofta prioriterar tillgänglighet framför ljudkrav.

Under rubrik 2 anges förslag till ljudkrav och kravnivåer. Under rubrik 3 kommenteras, på en generell nivå, de ändringar som gjorts. Akustiska begrepp förklaras i Bilaga A, och vanligt förekommande lösningar av generell karaktär redovisas i bilaga B.

2 Kravställning

Kraven definieras enligt parametrarna i ljudklassningsstandard SS 25268, se nedan:

- Luftljudsisolering R'_w [dB] mellan rum (utan dörr) respektive mellan rum med dörr mot korridor.
- Krav på högsta stegljudsnivåer $L'_{nT,w}$ [dB].
- Krav på rumsakustik avser krav på efterklangtid T_{20} [s].
- Buller från installationer avser A- respektive C-vägda ekvivalenta ljudtrycksnivåer från byggnadens fasta installationer, L_{pA} respektive L_{pC} [dB].
- Trafikbuller: ekvivalent A-vägd ljudtrycksnivå L_{Aeq} respektive maximal A-vägd ljudtrycksnivå L_{AFmax} [dB].

I tabellen nedan ges en sammanställning av akustiska krav.

		Lägsta luftljudsisolering		Högsta stegljudsnivå	Längsta efterklangstid	Högsta Installationsbullernivå		Högsta trafikbullernivå	
		R'_w dB, Mot annat rum, Klass	R'_w dB, Mot korridor, Klass	$L'_{nT,w}$ dB, Klass	T_{20} s, Klass	$L_{pA,eq}$ dB, Klass	$L_{pC,eq}$ dB, Klass	L_{Aeq} dB, Klass	L_{AFmax} dB, Klass
118	Aktivitetsrum	48	35	64	0,5	35	50	35	50
119	Aktivitetsrum Lek	48	35	64	0,5	35	50	35	50
120	Aktivitetsrum Skapande	48	35	64	0,5	35	50	35	50
90	Ambulanshall	-	-	-	1,2	-	-	-	-
38	Analysrum	35	30	64	0,6	35	50	35	50
108	Andaktsrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
100	Anhörigrum	44	-	64	0,6	35	50	35	50
45	Arkiv	-	-	-	-	-	-	-	-
132	Avembalering	35	30	64	0,6	35	55	35	50
15	Behandlingsrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
93	Behandlingsrum Akut	44	35	64	0,6	35	50	35	50
75	Behandlingsrum EKO	44	35	64	0,6	35	50	35	50
116	Behandlingsrum Ortos	44	35	64	0,6	35	50	35	50
117	Behandlingsrum Sjukgymnastik	44	35	64	0,6	35	50	35	50
140	Behandlingsrum Tandvård – A	44	35	64	0,6	35	50	35	50
141	Behandlingsrum Tandvård - B	44	35	64	0,6	35	50	35	50
126	Behandlingssal	44	35	64	0,6	35	50	35	50
8	Dagrum	44	-	64	0,6	35	50	35	50
48	Dagrum mindre	44	-	64	0,6	35	50	35	50
22	Desinfektionsrum	44	35	-	0,5	40	-	-	-
123	Dialyssal	44	35	64	0,6	35	50	35	50
5	Diskrum Avdelningskök	44	-	-	0,6	35	50	35	50
87	Diskrum Sterilcentral	44	35	-	0,6	40	55	35	50
46	Disponibelt	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Dusch	44	30	-	-	45	-	-	-
147	Dusch Personal	44	30	-	-	45	-	-	-
150	Duschrum	44	30	-	-	45	-	-	-
67	Exp/Behandlingsrum BHV	44	35	64	0,6	35	50	35	50
66	Exp/Behandlingsrum KHV	44	35	64	0,6	35	50	35	50
29	Expedition 1 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50
47	Expedition 2 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50
121	Expedition X platser	35	30	64	0,6	35	50	35	50
55	Exp/Funktionsplats 1 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50
52	Exp/Funktionsplats 2 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50
53	Exp/Funktionsplats 5 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50
54	Exp/Funktionsplats/Läsrum 6 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50

		Lägsta luftljudsisolering		Högsta stegljudsnivå	Längsta efterklangstid	Högsta Installationsbullernivå		Högsta trafikbullernivå	
		R'_{w} dB, Mot annat rum, Klass	R'_{w} dB, Mot korridor, Klass	$L'_{nT,w}$ dB, Klass	T_{20} s, Klass	$L_{pA,eq}$ dB, Klass	$L_{pC,eq}$ dB, Klass	L_{Aeq} dB, Klass	L_{AFmax} dB, Klass
58	Exp/Information 1 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50
56	Exp/Samtal 1 pers	44	35	64	0,6	35	50	35	50
57	Exp/Teamexp 4 pers	35	30	64	0,6	35	50	35	50
35	Förberedelserum	35	30	64	0,6	35	50	35	50
128	Förberedelserum x platser	35	30	64	0,6	35	50	35	50
36	Förlossningsrum	52	35	64	0,6	35	50	35	50
2	Förrum till vådrum	48	35	-	0,6	40	55	35	50
25	Förråd	-	-	-	-	-	-	-	-
49	Förråd – Apparater och rullande material	-	-	-	-	-	-	-	-
110	Förråd Apparat OP/ANE	-	-	-	-	-	-	-	-
111	Förråd Katastrof	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Förråd Steril	-	-	-	-	-	-	-	-
142	Förråd Tandvård	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Gipsrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
122	Granskningsrum	35	30	64	0,6	35	50	35	50
30	Grupprum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
68	Gymnastiksal	48	35	44	0,5	35	50	35	50
61	Hytt	-	-	-	-	-	-	-	-
73	Inlämning instrument sterilcentral	35	30	64	0,6	35	50	35	50
41	Jourrum	52	40	64	0,6	30	45	30	45
44	Kapprum	-	-	-	0,6	35	55	35	50
31	Konferensrum (mindre)	44	35	64	0,6	35	50	35	50
51	Konferensrum 12 pers	44	35	64	0,6	35	50	35	50
28	Kopieringsrum	44	-	-	0,6	35	-	-	-
103	Korridor	-	-	-	0,6	40	55	35	50
102	Kylrum	spec	spec	-	-	-	-	-	-
4	Kök	44	-	-	0,6	45	60	-	-
114	Kök Öppen Förskola	44	-	-	0,6	45	60	-	-
84	Laboratorium	44	35	64	0,6	35	50	35	50
98	Laboratorium Allmänkemi	44	35	64	0,6	35	50	35	50
99	Laboratorium Hematologi	44	35	64	0,6	35	50	35	50
27	Läkemedelsrum	35	30	64	0,6	35	50	35	50
62	Manöverrum	spec	spec	64	0,6	spec	spec	spec	spec
88	Manöverrum CT	spec	spec	64	0,6	spec	spec	35	50
79	Manöverrum Dexa	spec	spec	64	0,6	spec	spec	spec	spec
89	Manöverrum MR	spec	spec	64	0,6	spec	spec	35	50
72	Manöverrum Röntgen	spec	spec	64	0,6	spec	spec	35	50
7	Matsal	44	-	-	0,6	35	50	35	50

		Lägsta luftljudsisolering		Högsta stegljudsnivå	Längsta efterklangstid	Högsta Installationsbullernivå		Högsta trafikbullernivå	
		R'_{w} dB, Mot annat rum, Klass	R'_{w} dB, Mot korridor, Klass	$L'_{nT,w}$ dB, Klass	T_{20} s, Klass	$L_{pA,eq}$ dB, Klass	$L_{pC,eq}$ dB, Klass	L_{Aeq} dB, Klass	L_{AFmax} dB, Klass
23	Miljörum	spec	spec	-	-	-	-	-	-
13	Mottagningsrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
125	Observationsrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
107	Omklädningshytt	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Omklädningsrum	44	30	-	0,6	35	55	-	-
9	Operationssal	48	35	64	0,6	40	55	35	50
85	Operationssal Akuta Snitt	48	35	64	0,6	40	55	35	50
134	Operationssal Hybrid	48	35	64	0,6	40	55	35	50
97	Packrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
6	Pentry	44	-	64	0,6	35	50	40	55
32	Personalrum	48	35	64	0,6	35	50	35	50
109	Preop	44	35	64	0,6	35	50	35	50
101	Provinlämning	35	30	64	0,6	35	50	35	50
12	Provtagningsrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
112	Provtagningsrum KHV	44	35	64	0,6	35	50	35	50
11	Reception	35	30	64	0,6	35	50	35	50
137	Rengöringsrum Tandvård - A	44	35	-	0,5	40	-	-	-
138	Rengöringsrum Tandvård - B	44	35	-	0,5	40	-	-	-
19	RWC	44	30	-	-	45	-	-	-
144	RWC Allmän	44	30	-	-	45	-	-	-
145	RWC Brits	44	30	-	-	45	-	-	-
20	RWC Dusch	44	30	-	-	45	-	-	-
135	RWC Dusch Brits	44	30	-	-	45	-	-	-
40	RWC Dusch och spoldesinfektor	44	30	-	-	45	-	-	-
149	RWC Dusch Patient	44	30	-	-	45	-	-	-
131	RWC Skötbord	44	30	-	-	45	-	-	-
16	Samtalsrum (ej inom psykiatri)	44	35	64	0,6	35	50	35	50
50	Samtalsrum/grupprum alt expedition/funktionsplats 1 pers	44	35	64	0,6	35	50	35	50
96	Saneringsrum	44	35	-	0,5	40	-	-	-
65	Skötrum	48	35	64	0,5	35	50	35	50
3	Sluss	-	-	-	0,8	45	-	-	-
94	Sterilförråd Sterilcentral	35	30	-	0,8	35	50	35	50
24	Städtrum avdelning	-	-	-	-	-	-	-	-
136	Tandtekniskt rum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
64	Teknikrum	spec	spec	-	spec	spec	spec	-	-
127	Traumorum	48	35	64	0,6	35	50	35	50
95	Tvättstuga	44	35	-	0,6	40	55	-	-
133	Undersökning Endoskopi	44	35	64	0,6	35	50	35	50

		Lägsta luftljudsisolering		Högsta stegljudsnivå	Längsta efterklangstid	Högsta Installationsbullernivå		Högsta trafikbullernivå	
		R'_{w} dB, Mot annat rum, Klass	R'_{w} dB, Mot korridor, Klass	$L'_{nT,w}$ dB, Klass	T_{20} s, Klass	$L_{pA,eq}$ dB, Klass	$L_{pC,eq}$ dB, Klass	L_{Aeq} dB, Klass	L_{AFmax} dB, Klass
14	Undersökning	44	35	64	0,6	35	50	35	50
63	Undersökning CT	44	35	64	0,6	35	50	35	50
78	Undersökning Dexa	44	35	64	0,6	35	50	35	50
76	Undersökning EKG	44	35	64	0,6	35	50	35	50
143	Undersökning Intervention	44	35	64	0,6	35	50	35	50
80	Undersökning MR	spec	spec	64	0,6	35	50	35	50
70	Undersökning Röntgen	spec	spec	64	0,6	35	50	35	50
139	Undersökning Röntgen Tandvård	44	35	64	0,6	35	50	35	50
69	Undersökning Skelett	44	35	64	0,6	35	50	35	50
82	Undersökning Stomi	44	35	64	0,6	35	50	35	50
86	Undersökning Triage	44	35	64	0,6	35	50	35	50
83	Undersökning Ultraljud	44	35	64	0,6	35	50	35	50
115	Undersökning Ögon/Öron	44	35	64	0,6	35	50	35	50
34	Uppdukningsrum	35	30	64	0,6	35	50	35	50
124	Uppvakningsrum	44	35	64	0,6	35	50	35	50
74	Utlämning Instrument Sterilcentral	35	30	64	0,6	35	50	35	50
105	Vagnhall	-	-	-	-	-	-	-	-
81	Vakant	-	-	-	-	-	-	-	-
104	Vattenrening	spec	spec	-	spec	45	-	-	-
17	WC	44	30	-	-	45	-	-	-
146	WC Allmän/Personal	44	30	-	-	45	-	-	-
18	WC Dusch	44	30	-	-	45	-	-	-
148	WC Dusch – Personal	44	30	-	-	45	-	-	-
42	Vilrum Patient	44	35	64	0,6	35	50	35	50
43	Vilrum Personal	44	35	64	0,6	35	50	35	50
113	Vindfång	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Visningsrum	48	35	64	0,6	30	45	35	50
92	Vårdplats nyfödda	48	35	64	0,5	35	50	30	45
1	Vårdrum 1 patient	48	35	64	0,6	30	45	30	45
130	Vårdrum Isolering 1 patient	48	35	64	0,6	30	45	30	45
60	Vårdrum mindre (utan förrum) 1 patient	48	35	64	0,6	30	45	30	45
59	Vårdrum anhörig	48	35	64	0,6	30	45	30	45
129	Vårdrum/intensivvård	48	30	64	0,6	30	45	30	45
10	Väntrum	44	-	64	0,6	35	50	35	50
106	Väntrum Säng	44	-	64	0,6	35	50	35	50
71	Yta/nisch	-	-	-	-	-	-	-	-
91	Återupplivning/Barnakut	48	35	64	0,5	35	50	30	45

Dokumentnamn	Utgivare	Upprättad datum	Version/utgåva nr
Riktlinjer för akustikkrav	Program för Teknisk Standard (PTS)	2015-06-12	1
Dokumentklass/dokumenttyp	Godkänd av	Ändrad datum	Sida
	Ordf PTS Forum, Erik Pålsson		8(12)

2.1 Kommentarer till ljudkrav

2.1.1 Luftljudsisolering mellan rum

Anhörigrum betraktas på samma sätt som **Dagrum**. Dessa rum saknar krav i ljudklass C, varför ljudklass B har valts.

Förlossningsrum och **Jourrum** betraktas som ljudkänsliga varför ljudklass B har valts. **Personalrum** får högre sekretesskrav än vad som anges i standarden. **Pentry** är ofta en del av personalrummet.

Med **Samtalsrum** avses rum inom psykiatrin - där krävs hög ljudisolering. Övriga samtalsrum kravställs som konferensrum.

Traumorum betraktas som mer ljudkänsliga än vanliga undersöknings/behandlingsrum, varför högre ljudisolering krävs.

Visningsrum och **Återupplivning/Barnakutrum** betraktas som ljudkänsliga och får därför förhöjt ljudkrav.

För **Vårdrum** gäller ljudklass B.

För **Laboratorium** är kraven på ljudisolering i standarden mycket högt ställda - troligen på grund av att man antagit att buller från utrustning kan spridas till intilliggande rum. Ett lägre generellt krav rekommenderas då verksamheten inte är speciellt bullrande och inga speciella krav på sekretess behöver ställas.

2.1.2 Luftljudsisolering mot korridor

För **Förlossningsrum**, **Operationssalar** och **Vårdrum** (utom på akuten) gäller ljudklass B.

2.1.3 Stegljudsnivåer

När det gäller stegljud är golvbeläggningen i korridorer avgörande för vilka krav på stegljudsnivåer som kan uppfyllas.

För att förenkla problematiken har en kravnivå valts: den som gör att ljudklass C kan uppfyllas i **Mottagningsrum**, **Behandlingsrum**, **Operationssalar**, **Konferensrum**, **Grupprum**, **Vårdrum**, **Jourrum** m.fl.

Denna förenkling medför att vissa rum får ljudklass B "på köpet".

Dokumentnamn	Utgivare	Upprättad datum	Version/utgåva nr
Riktlinjer för akustikkrav	Program för Teknisk Standard (PTS)	2015-06-12	1
Dokumentklass/dokumenttyp	Godkänd av	Ändrad datum	Sida
	Ordf PTS Forum, Erik Pålsson		9(12)

2.1.4 Efterklangstid

För efterklangstid följs standardens krav (som inte skiljer sig nämnvärt mellan klass B och C) utom för:

Diskrum och **Sterilförråd** i centraldisken, där standardens krav på korta efterklangstider i stora rum anses svåra att uppfylla med rimliga medel.

I **Återupplivning/Barnakut** är verksamheten mycket ljudkänslig varför kraven på efterklangstid skärps i förhållande till standardens normalkrav för behandlingsrum.

2.1.5 Installationsbuller

Krav på högsta installationsbullernivåer mätt i dBA följer standardens krav utom för: **Kopieringsrum** och **Kök** där högre krav ställs (dagens maskiner är tysta, varför ett mindre strängt krav verkar omotiverat).

I **Korridorer** och **Operationssalar** finns medicinsk utrustning (eller krav på luftomsättning) som gör att standardens krav kan bli svåra att uppfylla vid höga krav på luftomsättning och beroende på hur bullrande komponenter måste placeras. I möjligaste mån ska en högsta installationsbullernivå på 35 dBA eftersträvas.

Samtalsrum och **Visningsrum** betraktas som ljudkänsliga och med hänsyn till energikrav är det inte ett bekymmer att uppnå lägre nivåer.

Med dagens teknik är det inte svårt att innehålla strängare krav med avseende på lågfrekvent buller varför krav på högsta installationsbullernivåer mätt i dBC generellt har satts till 15 dB över dBA-kravet.

2.1.6 Trafikbuller

Standardens krav följs med få undantag. 35 dBA ekvivalent ljudtrycksnivå eftersträvas som krav för flexibilitet med hänsyn till rummets placering.

35 dBA gäller även för **Uppvakningsrum**, som har ett strängare krav enligt standarden (troligen för att man vill likställa med vådrum).

2.2 Kravnivåer för olika parametrar

I utgåva 6 av typrumskraven finns många nivåer att välja på för de olika parametrarna. Nedan föreslås en förenklad indelning.

2.2.1 Lägsta luftljudsisolering mot annat rum, R'_w dB

Värde	Lägsta luftljudsisolering, R'_w dB
-	Utrymme där krav inte behöver ställas, som inte är avsett för vård, arbete, samtal eller vila.
35	Utrymmen med lägre krav på störfrihet: t.ex. för kortvarigt eller manuellt arbete, administrativa utrymmen för mer än en person.
44	Utrymme för aktivt vårdarbete, vila/rekreation, eller med måttlig krav på störfrihet eller sekretess samt utrymmen med måttligt bullrande verksamhet
48	Utrymme för patienters sömn, speciellt koncentrationskrävande arbete eller med krav på sekretess eller störfrihet samt rum med bullrande utrustning eller verksamhet: t.ex. vådrum, operationssalar, trauma- och visningsrum, personalrum, desinfektionsrum.
52	Utrymme med förhöjt krav på störfrihet eller sekretess: t.ex. jourrum, förlossning, vissa samtalsrum.
Spec	Utrymme där krav måste specialstuderas m.a.p. ljudkänslighet, planlösning och eller bulleralstring i eget eller intilliggande utrymme (risk för lågfrekvent eller tonalt buller), t.ex. teknikutrymmen med bullrande utrustning, manöverrum, undersökningsrum (MR och röntgen) .

2.2.2 Lägsta luftljudsisolering mot korridor, R'_w dB

Värde	Lägsta luftljudsisolering, R'_w dB
-	Utrymme där ljudavskiljning mot korridor inte är nödvändig eller önskvärd (utan risk för bullerspridning och utan krav på sekretess eller störfrihet).
30	Rum där viss avskärmning krävs, men utan krav på sekretess: t.ex. administrativa utrymmen, hygienutrymmen.
35	De flesta utrymmen där vårdarbete, koncentrationskrävande arbete eller verksamhet med måttliga krav på sekretess förekommer.
40	Utrymme med förhöjt krav på störfrihet eller sekretess: t.ex. jourrum, förlossning, vissa samtalsrum.
Spec	Utrymme där krav måste specialstuderas m.a.p. ljudkänslighet, planlösning och eller bulleralstring i eget eller intilliggande utrymme (risk för lågfrekvent eller tonalt buller), t.ex. teknikutrymmen med bullrande utrustning, manöverrum, undersökningsrum (MR och röntgen).

2.2.3 Högsta stegljudsnivå, $L'_{nT,w}$ dB

Värde	Högsta stegljudsnivå, $L'_{nT,w}$ dB
-	Utrymme där krav inte behöver ställas, som inte är avsett för vård, arbete, samtal eller vila eller utrymme med livlig eller bullrande verksamhet.
64	Utrymme avsett för vård, arbete, samtal eller vila.
Spec	Utrymme där krav speciella krav med avseende på stegljudsnivå bör ställas med hänsyn till verksamheten (t.ex. hörsalar, ljudkänsliga undersökningar mm).

Dokumentnamn	Utgivare	Upprättad datum	Version/utgåva nr
Riktlinjer för akustikkrav	Program för Teknisk Standard (PTS)	2015-06-12	1
Dokumentklass/dokumenttyp	Godkänd av	Ändrad datum	Sida
	Ordf PTS Forum, Erik Pålsson		11(12)

2.2.4 Längsta efterklangtid, T_{20} sek

Värde	Längsta efterklangtid, T_{20} sekunder
-	Utrymme där krav inte behöver ställas.
0,5	Utrymme med krav på extra dämpad ljudmiljö (t.ex. uppvakningsrum, återupplivning/barnakut)
0,6	Utrymme avsett för vård, arbete, samtal eller vila.
0,8	Korridorer, omklädningsrum, rum där hygienabsorbenter krävs eller rum med förhöjd takhöjd.
1,2	Stora utrymmen med måttliga krav på dämpning (Ambulanshall, entréhall med minst dubbel takhöjd m.fl.)
Spec	Utrymme där behov av dämpning behöver studeras speciellt m.a.p bulleralstring eller geometri.

2.2.5 Högsta A- och C-vägd ljudnivå från installationer

Värde	Högsta A- vägda ljudnivå från installationer, L_{pA}
-	Utrymme där krav inte behöver ställas, som inte är avsett för vård, arbete, samtal eller vila.
30	Utrymmen speciellt avsedda för samtal eller sömn samt andaktsrum.
35	Utrymme för administration, aktivt vårdarbete, tillfällig vila eller rekreation, rum för samtal utan höga krav på taluppfattbarhet eller störfrihet.
40	Utrymme för aktivt vårdarbete men med bullrande verksamhet eller utrustning eller utan krav på taluppfattbarhet samt rum med förhöjt krav på luftomsättning.
45	Hygienutrymmen, rum med bullrande verksamhet.
Spec	Utrymme där krav speciella krav med avseende på installationsbuller bör ställas med hänsyn till verksamheten (t.ex. hörsalar, ljudkänsliga undersökningar m.m.) samt utrymme som behöver specialstuderas m.a.p aktuell bulleralstring i eller i intilliggande rum.
Den C-vägd ljudnivån $L_{pC,eq}$ dB får generellt inte överstiga $L_{pA,eq}$ dB med mer än 15 dB. I vissa utrymmen med krav på högsta dBA-nivå ställs inga krav på C-vägd nivå (t.ex. korridorer, hygienutrymmen, rum med bullrande verksamhet).	

2.2.6 Högsta trafikbullernivåer

Värde	Högsta dygnsekvivalenta ljudnivå från trafik, $L_{pA,eq}$
-	Utrymme där krav inte behöver ställas, som inte är avsett för vård, arbete, samtal eller vila.
30	Vårdrum och andra utrymmen med förhöjda krav på störfrihet eller taluppfattbarhet.
35	Utrymme för administration, aktivt vårdarbete, tillfällig vila eller rekreation, rum för samtal utan höga krav på taluppfattbarhet eller störfrihet.
40	Korridorer och andra utrymmen med livlig eller bullrande verksamhet.
Spec	Utrymme där krav speciella krav med avseende på trafikbuller bör ställas med hänsyn till verksamheten (t.ex. hörsalar, ljudkänsliga undersökningar mm.).
Maximal ljudnivå L_{pAFmax} dB från enstaka fordon begränsas till $L_{pA,eq} + 15$ dB i utrymme för sömn och vila eller i utrymme med krav på störfrihet/taluppfattbarhet samt i utrymme för administration och vårdarbete.	

2.3 Verifiering

Angiven ljudklass med tillhörande funktionskrav, tillsammans med avtalade avsteg, skall verifieras såsom fastställs i projektanpassad kontrollplan eller annat avtal.

Verifiering utförs enligt anvisningar i kapitel 6 i svensk standard SS 25268:2007.

Dokumentnamn	Utgivare	Upprättad datum	Version/utgåva nr
Riktlinjer för akustikkra	Program för Teknisk Standard (PTS)	2015-06-12	1
Dokumentklass/dokumenttyp	Godkänd av	Ändrad datum	Sida
	Ordf PTS Forum, Erik Pålsson		12(12)

3 Förändringar mot tidigare version av akustikriktlinjer

Denna version av Akustikriktlinjer innehåller en del förändringar gentemot tidigare versioner. Förändringarna kommenteras mer i detalj i separat PM, *11569-15032600 Kommentarer till föreslagna förändringar av akustikkra*ven i PTS. Kortfattat kan man dock sammanfatta förändringarna enligt nedan:

Luftljudsisolering

Den största förändringen är att behandlingsrum, undersökningsrum och vårdexpeditioner får ett sänkt krav till R'_w 44 dB mellan rum och R'_w 35 dB mot korridor. Även om nu kravet sänks till R'_w 35 dB mot korridor, så finns det flera fall då det kommer vara motiverat att välja R'_w 40 dB som krav, exempelvis vid vårdexp/undersökning i direkt anslutning till ett väntrum.

I övrigt är det inga större skillnader mellan den tidigare PTS och förslaget på revideringar. Några rum får en ljudklass högre krav, medan några rum får en ljudklass lägre krav, men de flesta rummen har samma krav som tidigare.

Stegljudsnivå

Stegljudsnivåkraven ändras generellt till $L'_{nT,w}$ 64 dB, eller inget krav alls, d v s man har ej så många olika kravnivåer längre. Undantag görs dock för vissa speciellt känsliga rum som skall specialstuderas från projekt till projekt

Efterklangstider

Här är det inga större skillnader mot tidigare riktvärden. Det är ett antal rum som tidigare har haft ett riktvärde på 0,8 sekunder, som nu får 0,6 sekunder istället. I praktiken blir det dock ingen skillnad eftersom man ofta uppfyllt 0,8 sekunder med stor marginal tack vare heltäckande undertak.

Ljudnivåer från tekniska installationer

Tidigare var riktvärdena mer varierade mellan olika rum. Riktvärden mellan 30 – 45 dBA. Enligt det nya förslaget är det fler rum som får 35 dBA som riktvärde. Antal rum med 40 respektive 45 dBA minskar.

Ljudnivåer från trafik

Tidigare var riktvärdena mer varierade mellan olika rum. Riktvärden mellan 30 – 40 dBA. Enligt det nya förslaget är det fler rum som får 35 dBA som riktvärde. Antal rum med 40 dBA minskar.