

Rapport 4517-B /Kristian Emanuelson /Rolf Cedås

Vibrationsmätning Kortedala Torg 5 Kortedala 135:1

Mellan den 9 och 10 september 2011 utförde vi mätning av vibrationer i källarlokal på Kortedala Torg 5. Mätning utfördes för att kontrollera eventuell störning från passerande spårvagnar i tunnel under Kortedala Torg till fastigheten. Vi redovisar här resultat från mätningen med kommentarer.

Innehåll

1. Mätmetod
2. Resultat
3. Kommentarer

1. Mätmetod

Mätning utfördes horisontellt och vertikalt med accelerometrar monterade direkt mot betonggolv respektive betongvägg. Mätdata loggades var 10:e sekund under ett dygn. Mätutrustning enligt tabell 1.

Följande instrument användes under mätningen.

Instrument	Modell	Serienummer
Realtidsanalysator	Norsonic Nor140	1403272
Realtidsanalysator	Norsonic Nor140	1404271
Accelerometer Kalibrator	Brüel & Kjær 4294	1466842

Tabell 1. Instrumentförteckning

2. Resultat

Vibrationer

Uppmätt vibrationshastighet är utvärderad enligt SS 460 48 61 "Vibration och stöt - mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader". Under mätdygnet registrerades inga överskridanden av riktvärde för vibrationshastighet. Fullständig mätdata i tersband (1/3-oktavband) ner till 0,4 Hz finns i rapportunderlaget men redovisas inte här.

	Vägd hastighetsnivå [mm/s]	Antal överskridanden	Upplevelse
Måttlig Störning	0,4 - 1	-	Ger i vissa fall anledning till klagomål
Sannolik störning	> 1	-	Kännbara vibrationer upplevs av många som störande
Högsta uppmätta nivå	0,04		

Tabell 2. Resultat och riktvärden för komfort i byggnader enligt SS 460 48 61.

Ljudnivå

Utifrån uppmätt vibrationshastighet har vi teoretiskt beräknat ljudnivån som uppstår i byggnaden på grund av de vibrationer som genereras av passerande spårvagnar.

	Maximal ljudnivå $L_{Afm\max}$ [dB]	Överskridanden Dag 07-18	Överskridanden Kväll 18-22	Överskridanden Natt 22-07
Riktvärde	45	17	6	8

Tabell 3. Resultat och riktvärde för maximal ljudnivå enligt SS 25267:2004.

3. Kommentarer

Vid mättillfället noteras en störning vid 50 Hz som troligtvis beror på en elektrisk störning i byggnaden. Denna störning påverkar inte mätresultatet vid registrering av maximal vibrationshastighet.

Vibrationer

- Under mätdygnet registrerades inga överskridanden av riktvärde för vibrationshastighet.

Ljudnivå

Utifrån uppmätta vibrationsnivåer har vi teoretiskt beräknat ljudnivån som uppstår i byggnaden på grund av de vibrationer som genereras av passerande spårvagnar. Hörbara ljudnivåer uppstår på grund av vibrationer i horisontal- och vertikalled.

- Dagtid mellan 07-18, mätdygnet överskrider riktvärde för maximal ljudnivå från trafik för bostäder enligt SS 25267:2004, $L_{A_{fmax}} = 45$ dB, 17 ggr.
- Under kväll mellan 18-22, mätdygnet överskrider riktvärde för maximal ljudnivå från trafik för bostäder enligt SS 25267:2004, $L_{A_{fmax}} = 45$ dB, 6 ggr.
- Under natt mellan 22-07, mätdygnet överskrider riktvärde för maximal ljudnivå från trafik för bostäder enligt SS 25267:2004, $L_{A_{fmax}} = 45$ dB, 8 ggr.

Göteborg den 23 september 2011

Akustikforum AB

Kristian Emanuelson