

Objekt FJÄRDINGEN 11:8, S:t Johannesg. 26
Uppsala kommun

Arb. nr. 20170

Ärende BULLERMÄTNING

Beställare GA-Fastigheter
Linnégatan 88
115 23 STOCKHOLM
Handl. Marie Atmer

Uppdrag Enkel uppmätning av trafikbuller i ett rum före resp. efter montering av ljudisolerande fönster.

Mätpunkt S:t Johannesgatan 26, Carin Ehrengren. I arbetsrum med ett fönster mot Kyrkogårdsgatan.
Mikrofonen var placerad mitt framför fönstret på ett avstånd av ca 1 m.
Alla dörrar till rummet var stängda.

Instrument Integrerade ljudnivåmätare Brüel & Kjaer typ 2225.
Nivåskrivare Brüel & Kjaer typ 2306.

Mätning Den första mätningen utfördes 1996-05-02 kl. 08.30 - 09.30 och den andra mätningen utfördes 1996-05-30 kl. 08.35 - 09.35.
Under ca 15 minuter registrerades de momentana ljudnivåerna (L_A , dBA fast). Under 30 minuter uppmättes den ekvivalenta ljudnivån (L_{Eq} , dBA). Under dessa 30 minuter räknades även trafiken på Kyrkogårdsgatan.

Mätresultat

Trafikmängd (30 min)	960502	960529
Totalt	439 st	463 st
Tung (lastbil + buss)	33 st	39 st

Ljudnivå i arbetsrum

L_{Amax} (buss)	60 - 66 dBA	45 - 52 dBA
L_{Amin}	28 dBA	22 dBA
L_{Eq} (30 min)	47 dBA	34 dBA
L_{eq} max (1 min)	51 dBA	39 dBA
L_{eq} min (1 min)	44 dBA	29 dBA

Kommentar Efter montering av ljudisolerande fönster har den ekvivalenta ljudnivån, L_{Eq} , i rummet minskat med 13 dB från 47 dBA till 34 dBA.
Den maximala ljudnivån har minskat med ca 15 dBA.

Uppsala 1996-05-31
BJERKING INGENJÖRSBYRÅ AB


Björn Bergström

BJERKING INGENJÖRSBYRÅ AB

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Bankgiro	Postgiro	Org.nr
Box 2006	Trädgårdsgatan 3	018 - 65 11 00	018 - 71 04 85	322-5356	27 10 44-0	03-556375-5478
750 02 UPPSALA						(F-skattebevis)



INGEMANSSON

TELEFAX

Datum: 1999-10-15	Ref.: Telefonsamtal	Sidor (inkl denna): 1
Till: Nordwind	Att: Sture Eklund	Fax nr: 08 - 733 20 99
Från: Marie Hankanen		

Ljudisolering - fönster

Bakgrund

Enligt uppgift från Er har ett fönster med 2 st 3 mm glas i kopplade bågar försatts med en tillsatsruta invändigt. Tillsatsrutan är 4 mm tjock och finns ca 9 mm från befintligt fönster. De två 3 mm glasen befinner sig 65 mm från varandra. Laboratiemätningar av ljudisoleringen har utförts av SP. Resultat: $R_w = 38$ dB.

Frågeställning

Vilken ljudisolering hade erhållits om tillsatsrutan istället varit 6 mm tjock? I övrigt samma förutsättningar som ovan.

Resultat

Om vi använder en beräkningsmodell som antar att tillsatsrutan enbart fungerar som en extra massa i en dubbelkonstruktion får vi en ljudisolering på $R_w = 40$ dB, för fönstret ovan försatt med tillsatsruta av 6 mm tjockt glas.

Med vänlig hälsning

Ingemansson Technology AB

Stockholmskontoret

Marie Hankanen

E-mail: marie.hankanen@ingemansson.se

Mobiltel: 0708 - 33 76 09

Granskad av

Johnny Wahlström

Akustik • Buller • Vibrationer



Ingemansson Technology AB
Instrumentvägen 31



4.3 Dragarbrunn 20:1. Flerbostadshus

Åtgärd: Tillsatsruta + nya tätningslister
 6 mm glas, 12 mm luftspalt

Entreprenör: Båths Fönsterteknik AB

Tabell 3 Uppmätt ljudnivådifferens ute - inne dB(A)

Rum	Före	Efter	Förbättring
Sovrum		35	
Kök		34	
	uppskattat 27		7-8

4.4 Fålhagen 39:1. Brf Gylte.

Åtgärd: Inre rutan har bytts ut mot laminerat glas.

Entreprenör: Glaskompaniet AB.

Tabell 4 Uppmätt vägt reduktionstal $R'_w + C_{tr, 50-3150}$ dB

Rum	Före	Efter	Förbättring
Vardagsrum	ca 30	38	ca 8
Sovrum	ca 30	38	ca 8
Kök	ca 30	39	ca 8

Ljudisoleringen före åtgärd har uppskattats. Fönstren var i tämligen gott skick och tätningslisterna har inte bytts.

Beräknad trafikbullernivå utanför mest utsatta fönster och inomhus efter åtgärd:

- ekvivalentnivå 63 dB(A) resp 28 dB(A)
- maximalnivå 83 dB(A) resp 48 dB(A)

Banverket, Östra banregionen Ljudmätning på provmontage

Järnvägsgatan 21, Sundbyberg

Nedan redovisas uppmätt maximal ljudnivå utomhus och inomhus, korrigerad för maximalt bullrande tågpassage (=ljudnivåer som normalt överskrids högst 3 gånger per dygn) samt uppmätt ljudreduktion mot tågbuller (= skillnad utomhus i frifält - inomhus med stängda fönster).

Beskrivning

Kommun	Sundbyberg
Fastighet	
Mätplats	Järnvägsgatan 21, 10 tr, lgh Terstedt
Mätdatum	1998-02-11 (tidigare mätt 1997-11-04)
Fönsterkonstruktion	Kopplad bäge, 3+3 mm glas med 90 mm spalt, kompletterad med 6 mm lamellglas på insidan i vardagsrummet. Sedan tidigare mätning har balkongpartiet tätats och drövat.

Resultat

Maximalnivå utomhus (frifältsvärde)	78-81 dBA
Maximalnivå inomhus	42-45 dBA
Ljudreduktion (skillnad ute-inne)	36-38 dBA

Kommentarer Uppfyller i stort sett Banverkets riktvärde. Förbättring efter tätning ca 14 dBA. Samma åtgärder bör genomföras på alla våningar.

BERNSTRÖM AKUSTIK HB



Richard Bernström

**Banverket, Östra banregionen
Ljudmätning på provmontage****Järnvägsgatan 42 A, Sundbyberg**

Nedan redovisas uppmätt maximal ljudnivå utomhus och inomhus, korrigerad för maximal bullrande tågpassage (=ljudnivåer som normalt överskrider högst 3 gånger per dygn) samt uppmätt ljudreduktion mot tågbuller (= skillnad utomhus i frifält - inomhus med stängda fönster).

Beskrivning

Kommun	Sundbyberg
Fastighet	
Mätplats	Järnvägsgatan 42 A, 1 tr, lgh Andersson, sovrum
Mätdatum	1998-02-27
Fönsterkonstruktion	Kopplad båge, ytterruta bytt till 6 mm lamellglas, tillsatsruta på insidan med 6 mm lamellglas + 6 mm aluminiumprofil, luftspalt 40-50 mm. Stängd och tejpad vädringsventil.

Resultat

Maximalnivå utomhus (frifältsvärde)	90 dBA (flertalet tåg högst 87 dBA)
Maximalnivå inomhus	50 dBA (flertalet tåg högst 47 dBA)
Ljudreduktion (skillnad ute-inne)	40 dBA (före åtgärd 30-33 dBA)
Kommentarer	Uppfyller inte riktvärdet högst 45 dBA på grund av extremt kort avstånd till spåren. Uppfyller riktvärdet lägst 40 dBA ljudreduktion. Utförandet bör anses godkänt.

BERNSTRÖM AKUSTIK HB



Richard Bernström