

Handläggare, enhet
Mikael Karlsson
Energiteknik
010-516 57 63, Mikael.Karlsson@sp.se

LPAB Produktion AB
Åke Häggkvist
Trastvägen 2
890 51 LÅNGVIKSMON

Bestämning av ljudisolering på vikkväggar i laboratorium enligt ISO 140-3:95

(1 bilaga)

Uppdragsgivare

SWG / LPAB Produktion AB

Provobjekt

Vikkvägg benämnd: SWG 120 65/37

Vikkväggens ordinarie element var 2,51 m höga och 0,76 m breda och vägde 43,0 kg (22,6 kg/m²).

Väggen provades i SP akustiks vägglaboratorium med provöppningsmått: 2,59 x 4,21 m.

Ankomstdatum

2008-02-11

Mätdatum

2008-02-13

Resultat

Reduktionstal (R), medelreduktionstal (R_{medel}), samt vägt reduktionstal i laboratorium (R_w), redovisas i bilaga 1. I bilagan redovisas även anpassningstermerna $C; C_{tr}$ och $C; C_{tr}$ 50-3150 samt $C; C_{tr}$ 50-5000. Resultaten sammanfattas i tabell 1.

Tabell 1

Provobjekt:	R_w (dB)	$C_{50-3150}$	Bilaga
SWG 120 65/37	37	-2	1

Resultatet avser enbart provade mätobjekt.

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Besöksadress
Västeråsen
Brinellgatan 4
504 62 Borås

Tfn / Fax / E-post
010-516 50 00
033-13 55 02
info@sp.se

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Mätmetod

Mätningarna har utförts enligt internationell standard ISO 140-3:95, vilken är likvärdig med EN ISO 140-3 och SS-EN ISO 140-3. Reduktionstalet R har bestämts enligt

$$R = L_1 - L_2 + 10 \lg \left(\frac{S}{A} \right)$$

där L_1 är medelljudtrycksnivån i sändarrummet (dB), L_2 är medelljudtrycksnivån i mottagarrummet (dB), S är den fria provöppningens area (m²) och A är mottagarrummets ekvivalenta absorptionsarea (m²). Medelljudtrycksnivåerna har fastställts med hjälp av roterande mikrofonstativ (radie >1,1 m) och digital frekvensanalysator. En rörlig högtalare har använts i sändarrummet. Under mättiden 128 s har den rört sig upp och ner längs en bana tvärs över rummet.

Utvärdering

Resultaten har utvärderats med avseende på vägt reduktionstal i laboratorium R_w enligt internationell standard ISO 717-1:96, vilken är likvärdig med EN ISO 717-1 och SS-EN ISO 717-1.

I mätbilagorna redovisas R_w , ($C;C_{tr}$) samt ($C_{50-3150};C_{tr,50-3150}$) och ($C_{50-5000};C_{tr,50-5000}$). Dessa anpassningstermer definieras i ISO 717-1:96. Anpassningstermerna kan läggas till R_w för att erhålla anpassning till olika bullerspektra. C avser anpassning till typiskt inomhusbuller eller trafikbuller i hög hastighet (dvs större andel högfrekvent buller än trafikbuller i stadsmiljö). C_{tr} avser anpassning till trafikbuller i stadsmiljö enligt NT ACOU 061 och ISO 717-1:96. ($C;C_{tr}$) är beräknade för frekvensområdet 100-3150 Hz, ($C_{50-3150};C_{tr,50-3150}$) för frekvensområdet 50-3150 samt ($C_{50-5000};C_{tr,50-5000}$) för frekvensområdet 50-5000 Hz. Medelreduktionstalet R_{medel} är det aritmetiska medelvärdet av R för de 16 tredjedels-oktaverna 100-3150 Hz.

Bilaga 1

Bestämning av luftljudsisolering i laboratorium enligt ISO 140-3:95

Uppdragsgivare: SWG / LPAB Produktion AB

Mätdatum: 2008-02-13

Provobjekt: SWG 120 65/37

Uppbyggnad:

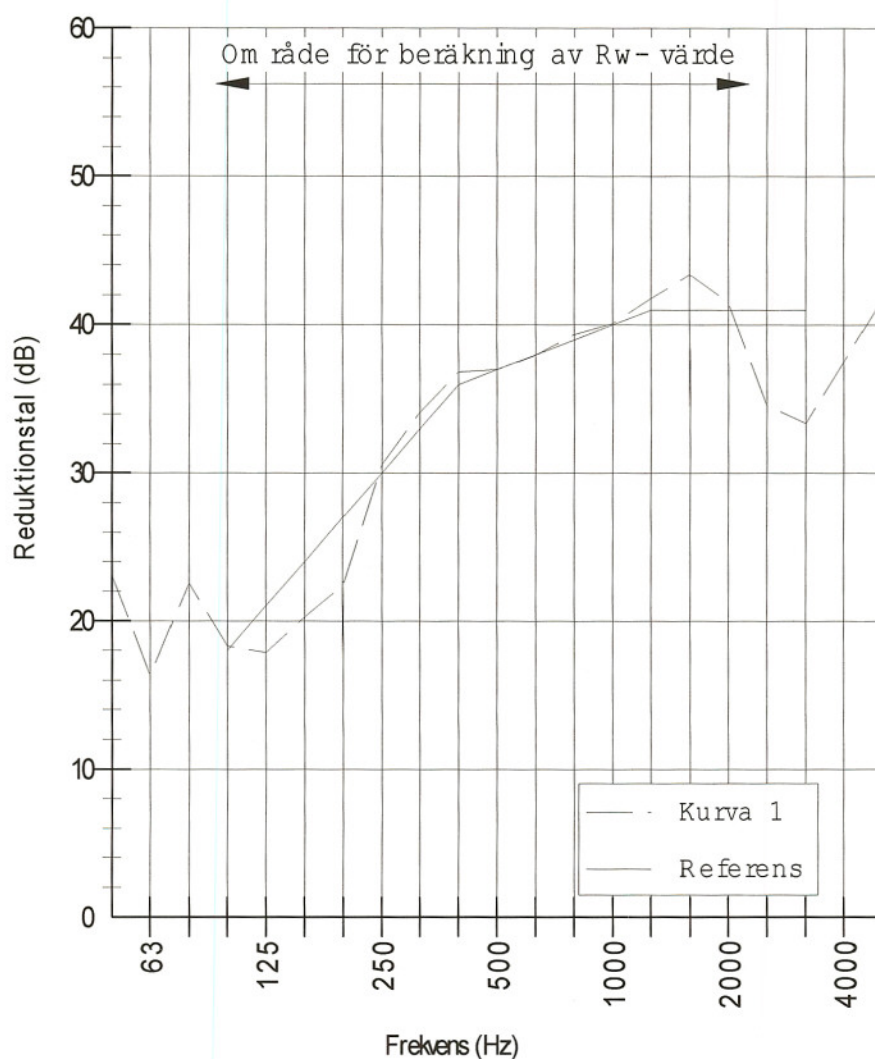
Montering: LPAB monterar

Lufttemperatur och fukt:

21 ° C resp. 33 % RH

Provöppningsarea samt modul: 10,96 m², enrumsmont.vikvägg

Resultat: Kurva 1 - Provobjekt
Kurva 2 - Referenskurva



Frekvens (Hz)	Kurva 1 (dB)
50	23
63	16,3
80	22,6
100	18,3
125	17,8
160	20,3
200	22,4
250	30,6
315	34,1
400	36,8
500	37
630	38
800	39,3
1000	40,1
1250	41,8
1600	43,4
2000	41,5
2500	34,6
3150	33,4
4000	37,5
5000	41,8

Rw	37
(C; Ctr)	(-2;-6)
50-3150	(-2;-7)
50-5000	(-2;-7)
Rmedel	33,1
Sum. Avv.	25,5
Max. Avv.	7,6
Frekvens	3150