



We help ideas meet the real world

# Teknisk Notat

---

**Orienterende måling af forbedring af luftlydisolation for et trægulv på strøer på Kombi Max kiler med lydbrik udlagt på et 140 mm betondæk**

**Udført for Knudsen Kilen A/S**

AV 1223/11

Sagsnr.: T200142

Side 1 af 4

11. oktober 2011

**DELTA**

Venlighedsvej 4

2970 Hørsholm

Danmark

Tlf. +45 72 19 40 00

Fax +45 72 19 40 01

[www.delta.dk](http://www.delta.dk)

CVR nr. 12275110

**Titel**

Orienterende måling af forbedring af luftlydisolation for et trægulv på strøer på Kombi Max kiler med lydbrik udlagt på et 140 mm betondæk

**Journal nr.**

AV 1223/11

**Sagsnr.**

T200142

**Vores ref.**

DH/HSO/ilk

**Rekvirent**

Knudsen Kilen A/S

Industrivej 21

3300 Frederiksværk

**Rekvirentens ref.**

Ulrik Overland

DELTA, 11. oktober 2011



---

Dan Hoffmeyer  
Akustik



## 1. Indledning

Efter anmodning fra Knudsen Kilen A/S er der udført orienterende laboratoriemåling af forbedring af luftlydisolation for et trægulv på strøer på Kombi Max kiler med lydbrik udlagt på et 140 mm betondæk.

Efter aftale skal notatet alene præsentere prøveemne og måleresultat i summarisk form.

## 2. Prøveemne

Gulvkonstruktionen består af et trægulv på strøer opklodset på plastkiler med lydbrik.

Trægulvet er opbygget af Timberman lamelparket (ask) 22 mm × 190 mm × 1820 mm med fjer og not. Parketbrædderne er skruet til laminerede Kerto strøer 39 mm × 40 mm, (c/c 500 - 550 mm).

Strøerne er opklodset med Knudsen Kilen Kombi Max (c/c 500 - 520 mm), der er fastholdt til strøerne med skruer (5/90).

Lydbrik under opklodsning er sammensat af 5 mm plastplade og 5 mm Regupol E48. Lydbrikken er udviklet i samarbejde med fa. Dafa A/S.

Den samlede gulvkonstruktion havde en højde på ca. 195 mm.

Gulvkonstruktionen var udlagt på et 140 mm massivt betondæk, som var indstøbt i en 2,99 m × 3,37 m prøveåbning mellem to lydhårde rum.

Gulvkonstruktionen var friholdt fra prøveåbningens sider, men tætnet med tape under denne måling.

## 3. Måleresultater

Der blev udført måling af reduktionstal for betondæk med og uden gulvkonstruktion efter prøvningsbestemmelserne i DS/EN ISO 10140:2010 del 1, 2, 4 og 5, "Akustik - Laboratoriemåling af bygningsselementers lydisolation".

Måleresultaterne - forbedringen af luftlydisolationen - angiver differencen mellem reduktionstallene målt uden og med gulv på standarddækket.

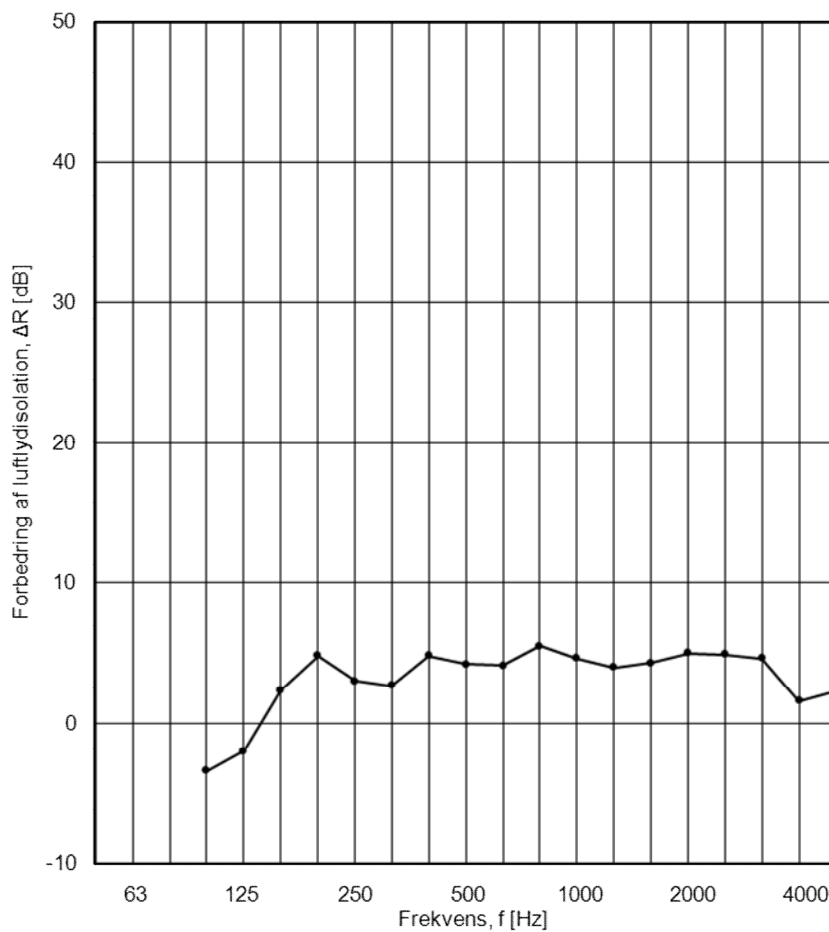
Målingerne blev udført i rum 004 og 904 i bygning 355 på Danmarks Tekniske Universitet.



Måleresultaterne,  $\Delta R$ , pr. 1/3-oktav fra 100 Hz til 5000 Hz er angivet i tabelform og afbildet grafisk i Figur 1.

Den beregnede  $\Delta R_w$  værdi i henhold til DS/EN ISO 10140:2010 del 1 med brug af referencelukturen for standarddækket, jf. DS/EN ISO 10140:2010 del 5, er 3 dB.

Frekvens f [Hz]	$\Delta R$ 1/3-oktav [dB]
100	-3,4
125	-2,0
160	2,4
200	4,8
250	3,0
315	2,7
400	4,8
500	4,2
630	4,1
800	5,5
1000	4,6
1250	4,0
1600	4,3
2000	5,0
2500	4,9
3150	4,6
4000	1,6
5000	2,3



**Figur 1**

Orienterende måling af forbedring af luftlydisolation pr. 1/3-oktav for trægulv på strøer opklodset med Knudsen Kilen Kombi Max kiler med lydbrik udlagt på et 140 mm betondæk.