

# Lydnotat

**Kunde:**  
Byggefirma Erik Jensen A/S  
Brian Møhlenberg

**Projekt:**  
Ceres Allé, Århus

**Emne:**  
Trinlydniveau, prøvebolig

**Udarbejdet af:**  
Claus Riis

30. april 2010

---

## 1. Formål

Der er gennemført kontrolmålinger af trinlydniveau for at undersøge, hvorvidt målsætning om maksimalt trinlydniveau,  $L'_{n,w} \leq 48$  dB, for gulve i boliger kan opfyldes. Målingerne er udført på prøvegulv på 2. sal i bolig modullinje 15/16 i forhold til prøvebolig på 1. sal, (rum 1.121 og 1.120).

## 2. Resumé

De gennemførte målinger af trinlydniveau viser, at bestemmelse om trinlydniveau,  $L'_{n,w} \leq 48$  dB for gulve i opholdsrum og badekabine kan opfyldes.

## 3. Måleprocedure

Målingerne er gennemført i henhold til retningslinjerne i SBI-anvisning 217: "Udførelse af bygningsakustiske målinger."

På måletidspunktet var modtageboligen færdiggjort. Senderummet var udført med færdigt gulv men uden lette vægge. Baggrundsstøj i og uden for bygningerne har ikke haft indflydelse på måleresultaterne.

Der er anvendt følgende apparatur ved målingerne:

Apparatur	Fabrikat	Type	Serienr.	Seneste kontrol
Mikrofon	Brüel & Kjær	4189	2169120	23.01.2008
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær	2260	2180713	23.01.2008
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	2205424	24.03.2010
Bankemaskine	Brüel & Kjær	3207	2450741	13.12.2007

#### 4. Måleresultater

Målingerne er gennemført den 22. april 2010 i de udpegede boliger.

Konstruktionen består af 220 mm huldæk, strøer på Knudsen Kombi Max med 22 mm spånpladegulv med trælaminat. Hulrum er udfyldt med 100 mm mineraluld.

##### 4.1 Trinlydniveau.

Trinlydniveauet angives ved det vægtede trinlydniveau,  $L'_{n,w}$  i henhold til DS/ISO 717.2

Måleblad	Senderum	Modtagerum	Målt $L'_{n,w}$	Målsætning
T1	2. sal, prøvegulv	1. sal, prøvebolig, soveværelse	48 dB	$\leq 48$ dB
T2	2. sal, prøvegulv	1. sal, prøvebolig, stue/køkken	48 dB	$\leq 48$ dB
T3	2. sal, badekabine	1. sal, prøvebolig, soveværelse	46 dB	$\leq 48$ dB

I måleblad T1-T3 vises det frekvensmæssige forløb af trinlydniveauet  $L'_n$ .

#### 5. Konklusion

De gennemførte målinger viser, at konstruktionerne opfylder målsætningen for trinlydniveau.

Riis Akustik ApS,

Claus Riis

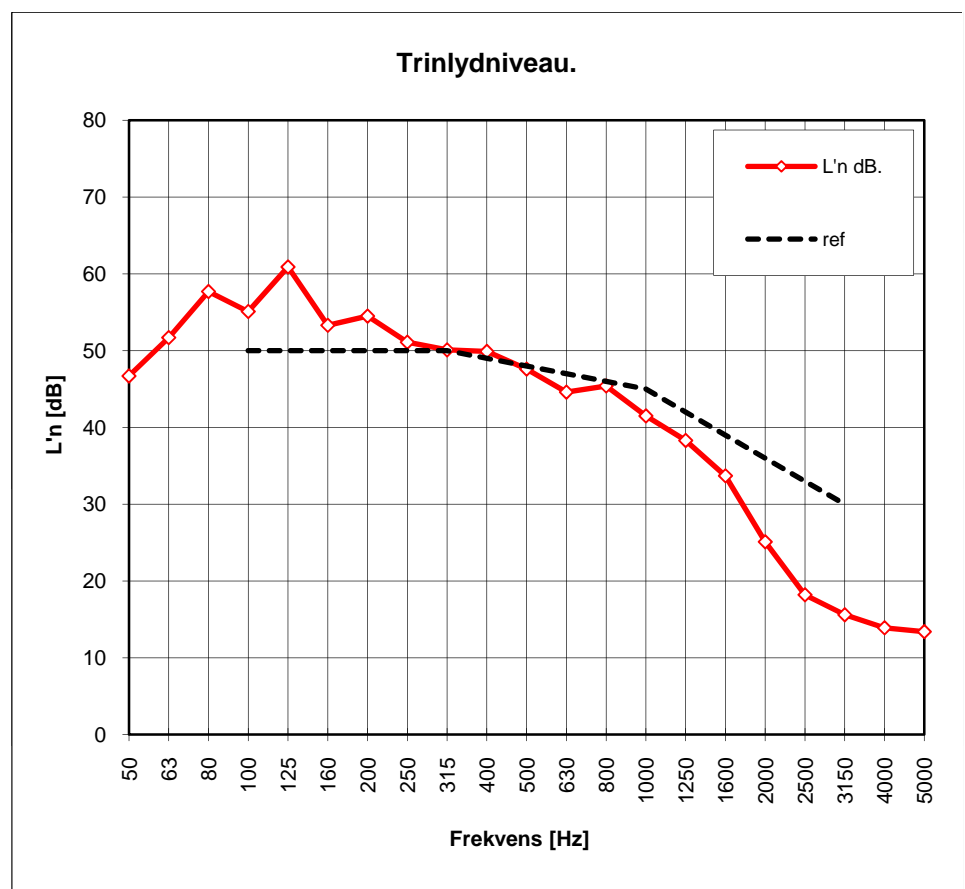
Bilag: 3 måleblade

## Trinlydniveau ISO 717-2

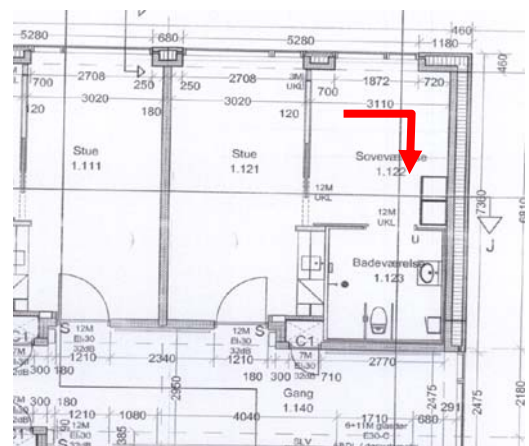
Sag: <b>Ceres Allé 13, Århus</b>	Måleblad T1
-------------------------------------	-------------

Senderum: <b>2. sal, prøvebolig, ophold</b>	Måledato: <b>22. april 2010</b>	Måleresultat: <b><math>L'_{n,w} = 48</math> dB</b>	
Modtagerum: <b>1. sal, prøvebolig, soveværelse</b>	Volumen: <b>33 m<sup>3</sup></b>	Målsætning: <b><math>L'_{n,w} \leq 48</math> dB</b>	
Måleobjekt: <b>Gulvspån m. laminat på Knudsen Kombi Max. 100 mm mineraluld</b>	Sumafv. <b>25,9 dB</b>	Maxafv. <b>10,9 dB</b>	
Bemærkninger: <b>Målsætning er opfyldt</b> <b>Væg ikke etableret i senderum. Modtagerum færdiggjort.</b>			

Frek.	$L'_n$
Hz.	dB.
50	47
63	52
80	58
100	<b>55</b>
125	<b>61</b>
160	<b>53</b>
200	<b>55</b>
250	<b>51</b>
315	<b>50</b>
400	<b>50</b>
500	<b>48</b>
630	<b>45</b>
800	<b>45</b>
1000	<b>42</b>
1250	<b>38</b>
1600	<b>34</b>
2000	<b>25</b>
2500	<b>18</b>
3150	<b>16</b>
4000	14
5000	13
$L'_{n,w}$	<b>48</b>



### Målesituation:

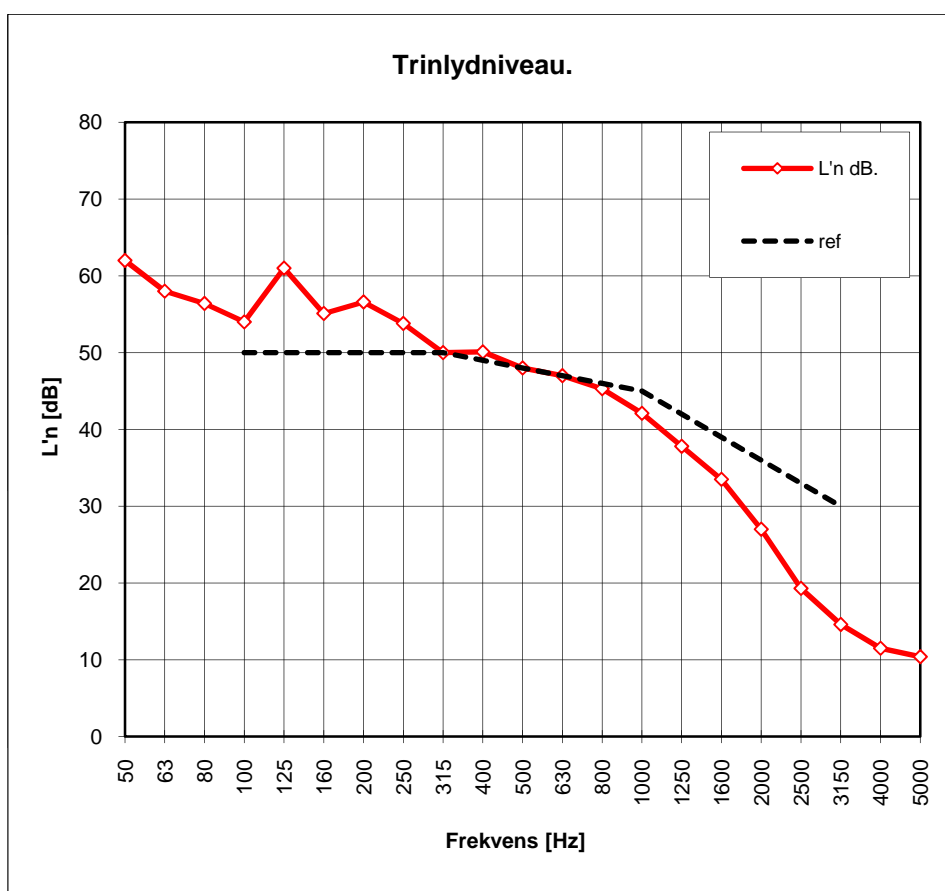


## Trinlydniveau ISO 717-2

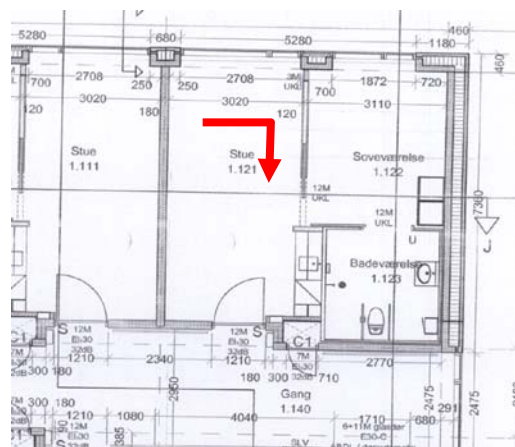
Sag: <b>Ceres Allé 13, Århus</b>	Måleblad T2
-------------------------------------	-------------

Senderum: <b>2. sal, prøvebolig, ophold</b>	Måledato: <b>22. april 2010</b>	Måleresultat: <b><math>L'_{n,w} = 48</math> dB</b>	
Modtagerum: <b>1. sal, prøvebolig, stue/køkken</b>	Volumen: <b>52 m<sup>3</sup></b>	Målsætning <b><math>L'_{n,w} \leq 48</math> dB</b>	
Måleobjekt: <b>Gulvspån m. laminat på Knudsen Kombi Max. 100 mm mineraluld</b>	Sumafv. <b>31,6 dB</b>	Maxafv. <b>11,0 dB</b>	
Bemærkninger: <b>Målsætning er opfyldt</b> <b>Væg ikke etableret i senderum. Modtagerum færdiggjort.</b>			

Frek.	$L'_n$
Hz.	dB.
50	62
63	58
80	56
100	54
125	61
160	55
200	57
250	54
315	50
400	50
500	48
630	47
800	45
1000	42
1250	38
1600	34
2000	27
2500	19
3150	15
4000	12
5000	10
<b><math>L'_{n,w}</math></b>	<b>48</b>



### Målesituation:

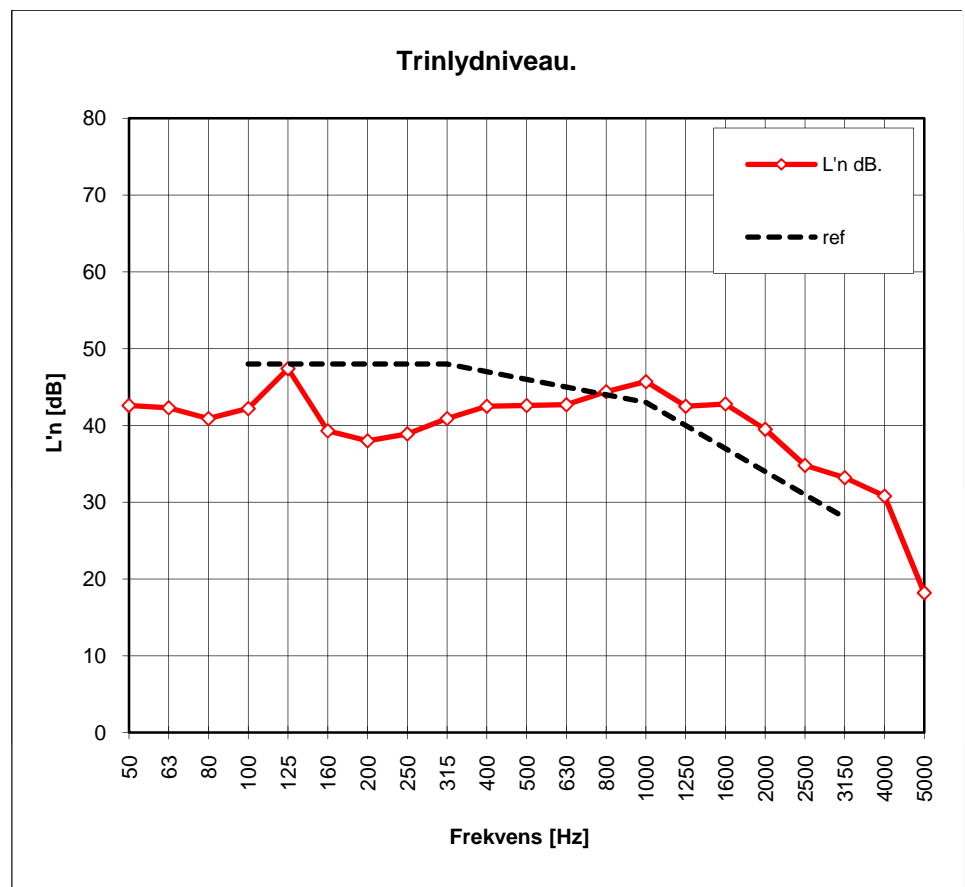


## Trinlydniveau ISO 717-2

Sag: <b>Ceres Allé 13, Århus</b>	Måleblad T3
-------------------------------------	-------------

Senderum: <b>2. sal, prøvebolig, badekabine</b>	Måledato: <b>22. april 2010</b>	Måleresultat: <b><math>L'_{n,w} = 46</math> dB</b>	
Modtagerum: <b>1. sal, prøvebolig, soveværelse</b>	Volumen: <b>33 m<sup>3</sup></b>	Målsætning: <b><math>L'_{n,w} \leq 48</math> dB</b>	
Måleobjekt: <b>Færdigt gulv i badekabine</b>	Sumafv. <b>25,9 dB</b>	Maxafv. <b>5,8 dB</b>	
Bemærkninger: <b>Målsætning er opfyldt</b>			

Frek.	$L'_n$
Hz.	dB.
50	43
63	42
80	41
100	42
125	47
160	39
200	38
250	39
315	41
400	43
500	43
630	43
800	44
1000	46
1250	43
1600	43
2000	40
2500	35
3150	33
4000	31
5000	18
<b><math>L'_{n,w}</math></b>	<b>46</b>



### Målesituation:

