

N I G H T S

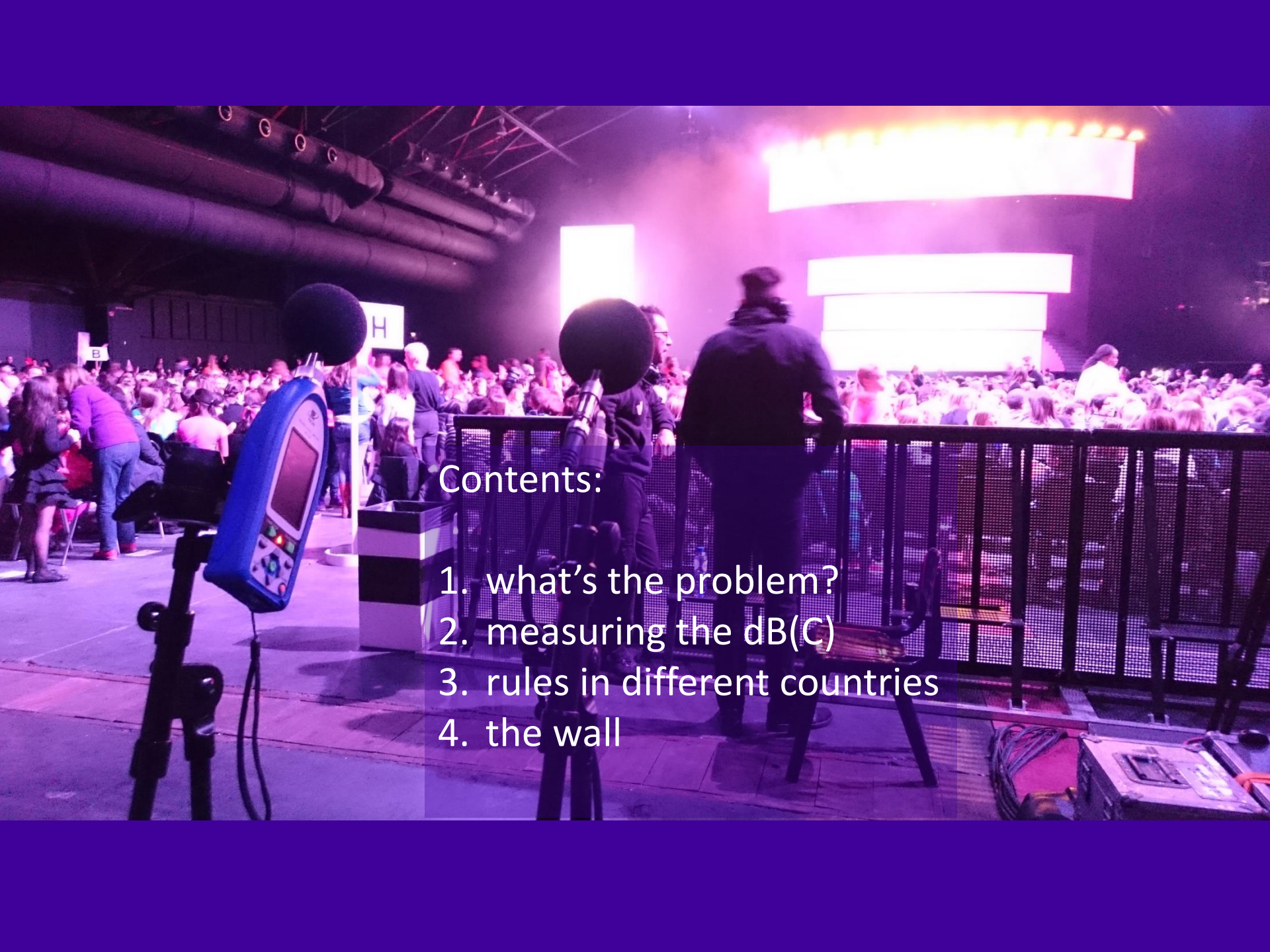
STADT
NACH
ACHT

decibels & music

dBcontrol

Event noise monitoring & research

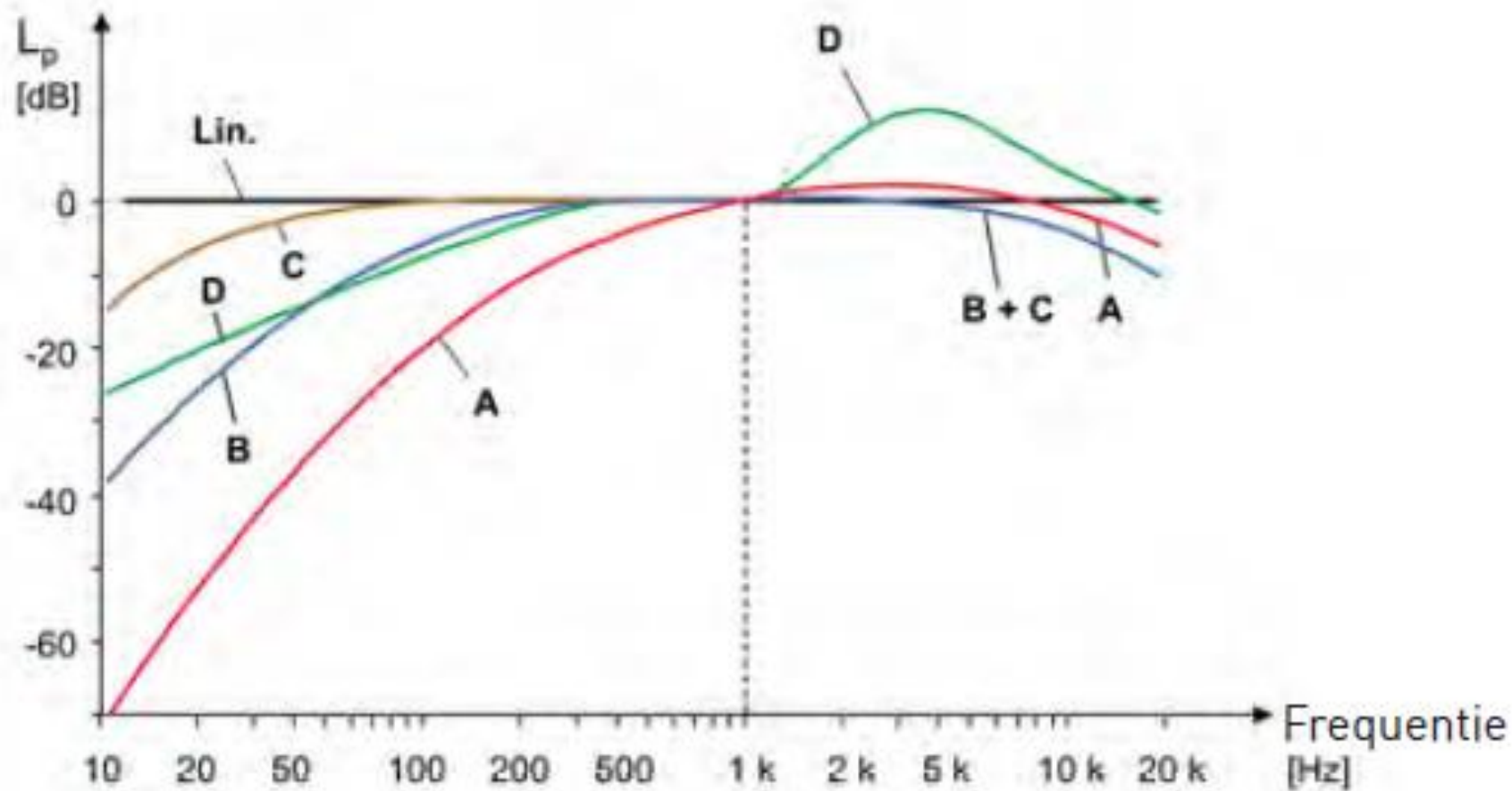
ir. Marcel A. Kok MBA



Contents:

1. what's the problem?
2. measuring the dB(C)
3. rules in different countries
4. the wall

Frequenzwegingscurven



1933:

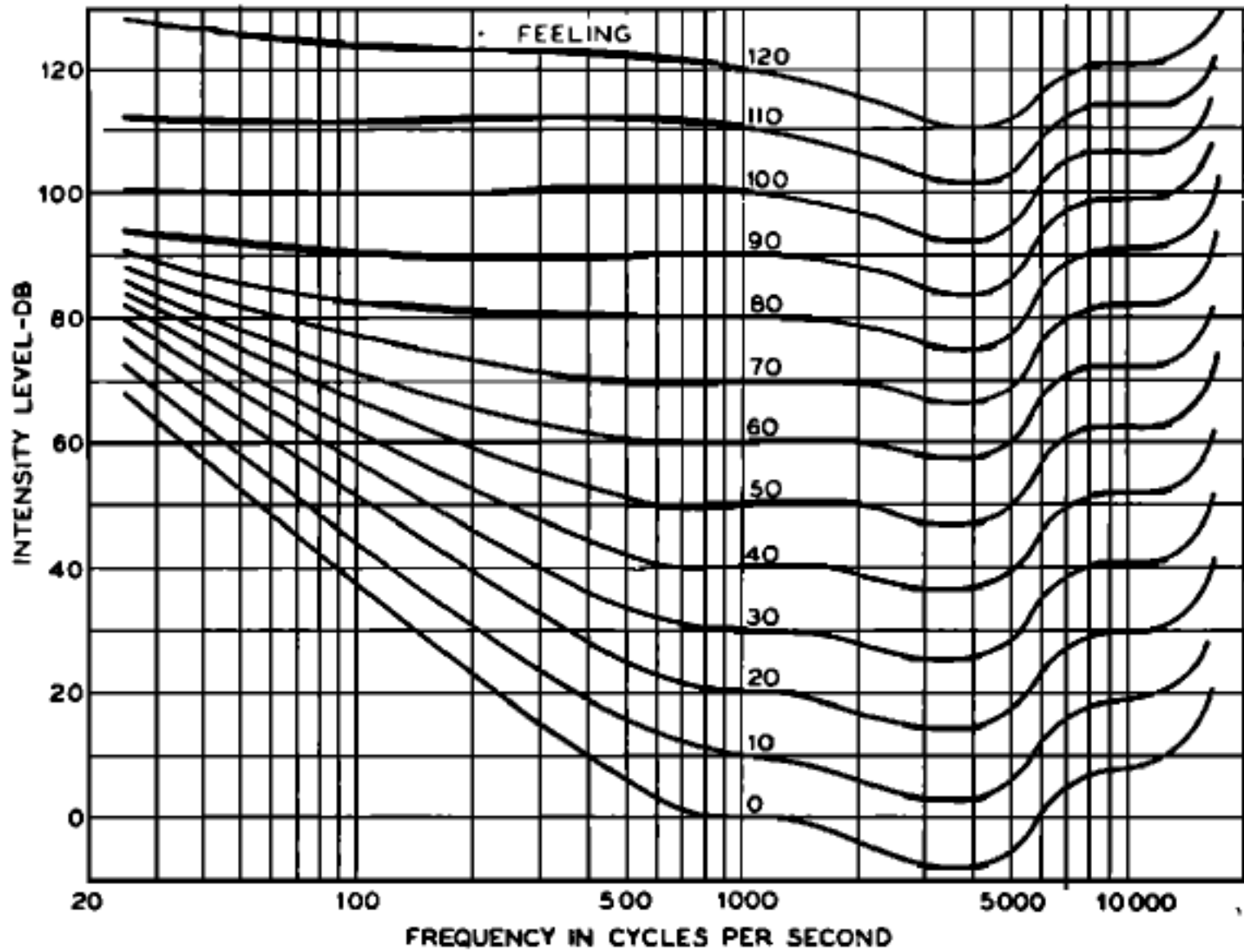


FIG. 4. Loudness level contours.

- 1 APPENZEL (RHODES-EXTER.)
- 2 APPENZEL (RHODES-INTER.)
- 3 BÄLE-VILLE
- 4 BÄLE-CAMPAGNE
- 5 BERNE
- 6 UNTERWALD (NIDWALD)
- 7 UNTERWALD (OBWALD)
- 8 SOLEURE
- 9 SCHAFFHOUSE
- 10 THURGOVIE
- 11 VAUD
- 12 ZOUG



The ears of the audience:

814.49

Verordnung über den Schutz des Publikums von Veranstaltungen vor gesundheitsgefährdenden Schalleinwirkungen und Laserstrahlen

(Schall- und Laserverordnung, SLV)

vom 28. Februar 2007 (Stand am 1. März 2012)

Der Schweizerische Bundesrat,

gestützt auf die Artikel 13 Absatz 1 und 39 Absatz 1 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983¹,

verordnet:



Zwitserland : 100 dB(A) @ 60 min.

Art. 7⁹ Veranstaltungen mit einem Stundenpegel
zwischen 96 dB(A) und 100 dB(A)

¹ Wer Veranstaltungen mit einer Dauer von maximal drei Stunden und mit einem Stundenpegel zwischen 96 dB(A) und 100 dB(A) durchführt, muss dafür sorgen, dass:

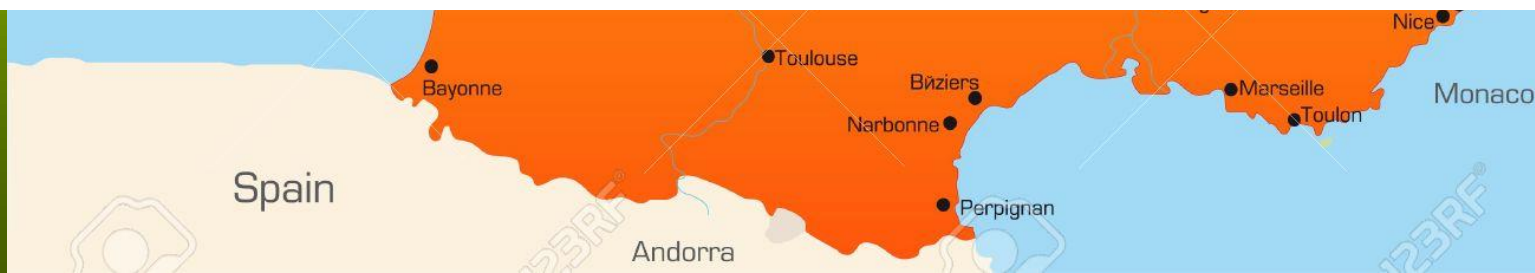
- a. die Schallemissionen so weit begrenzt werden, dass die Immissionen den Stundenpegel von 100 dB(A) nicht übersteigen;
- b. das Publikum im Eingangsbereich der Veranstaltung deutlich sichtbar auf den maximalen Stundenpegel von 100 dB(A) hingewiesen wird; und
- c. die Anforderungen nach Artikel 6 Buchstaben c Ziffer 2, d und e erfüllt werden.



« Décret n° 2017-1244 du 7 août 2017 relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés », 1-1-2018 :

$Leq < 102 \text{ dB(A)@15min.}$

$Leq < 118 \text{ dB(C)@15min.}$



Jean-Michel Jarre et Laurent Garnier contre le décret limitant le niveau sonore de la musique

Par [AFP](#) — 23 octobre 2017 à 11:47



Le musicien Jean-Michel Jarre le 15 juillet 2017 lors d'un concert à Carhaix-Plouguer Photo FRED TANNEAU. AFP



f PARTAGER

🐦 TWEETER



➔ Jean-Michel Jarre et Laurent Garnier contre le décret limitant le niveau sonore de la musique

poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des services et offres adaptés à vos centres d'intérêt. [En savoir plus...](#)

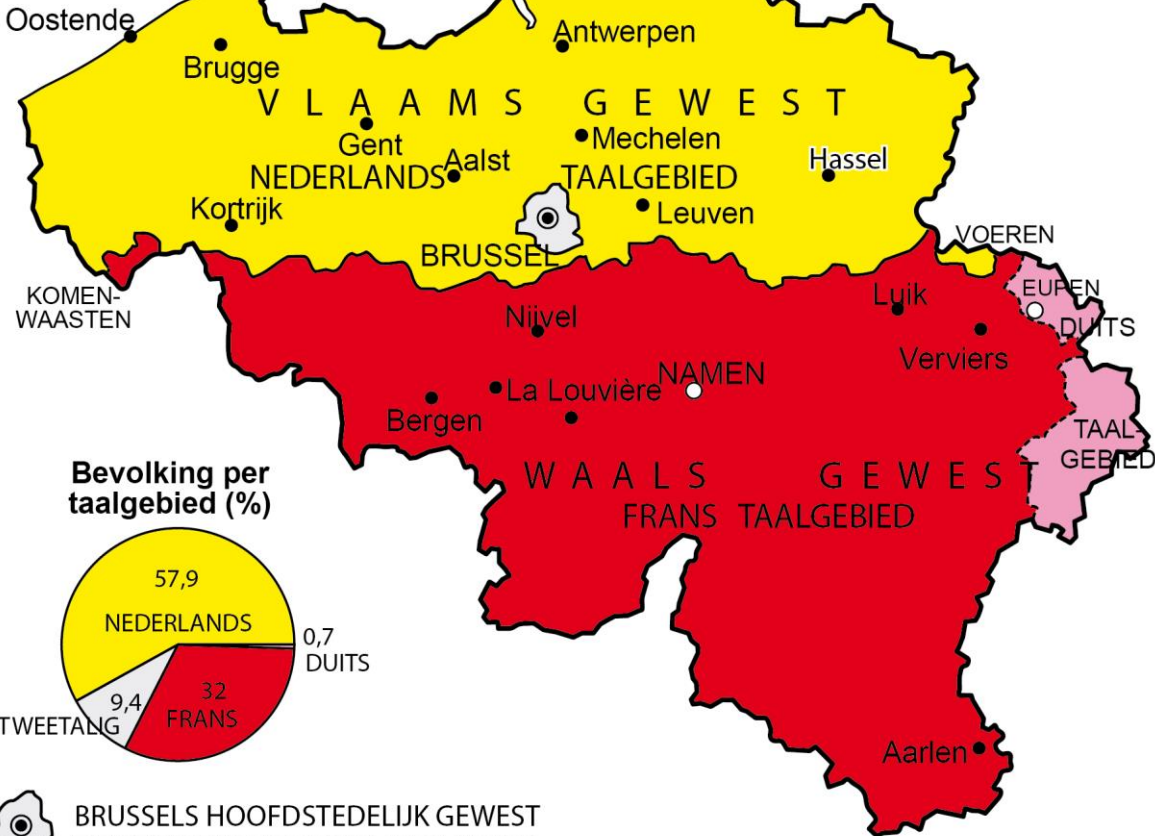
Spain

Andorra

Perpignan

Rules in Belgium

BELGIË



BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST
TWEETALIG GEBIED (NEDERLANDS / FRANS)

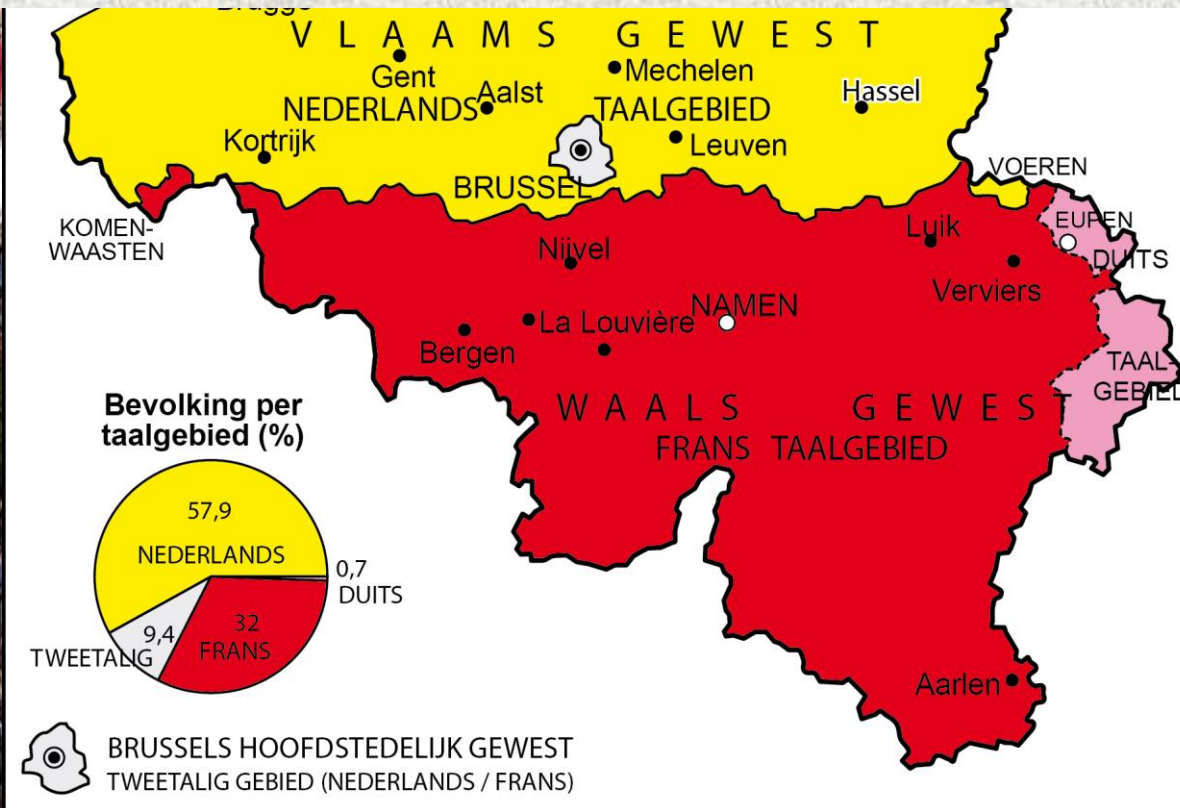
Rules in Belgium

Flanders Region:

100 dB(A) @ 60 minutes FOH

control by measuring Leq @ 15 min. < 102 dB(A)

Future dB(C) ?????



Rules in Belgium

Flanders Region:

100 dB(A) @ 60 minutes FOH

control by measuring L_{eq} @ 15 min. < 102 dB(A)

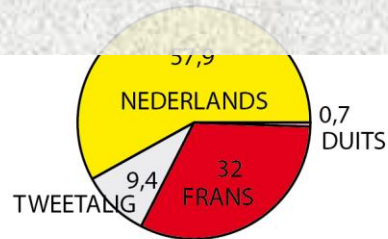
Future dB(C) ?????



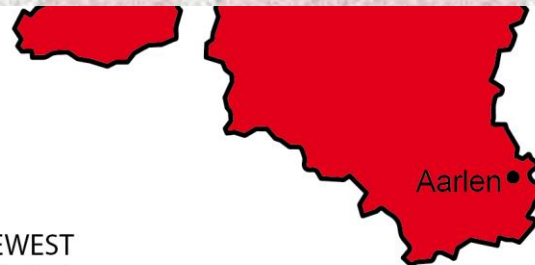
Brussels Region NEW:

100 dB(A) & 115 dB(C) @ 60 min FOH

starting February 21, 2018



BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST
TWEETALIG GEBIED (NEDERLANDS / FRANS)





Veileder

Musikkanlegg og helse

Veileder til arrangører og kommuner

15-0327



Til arrangører og utøvere ved bruk av lydforsterkningsanlegg

Norway:

99 dB(A) @ 30min.

Grenseverdier for lydnivåer i publikumsområder:

	$L_{p,A,eq30min}$	$L_{p,Cpeak}$
Varslingsgrense	92 dB	130 dB
Absolutt grense	99 dB	130 dB

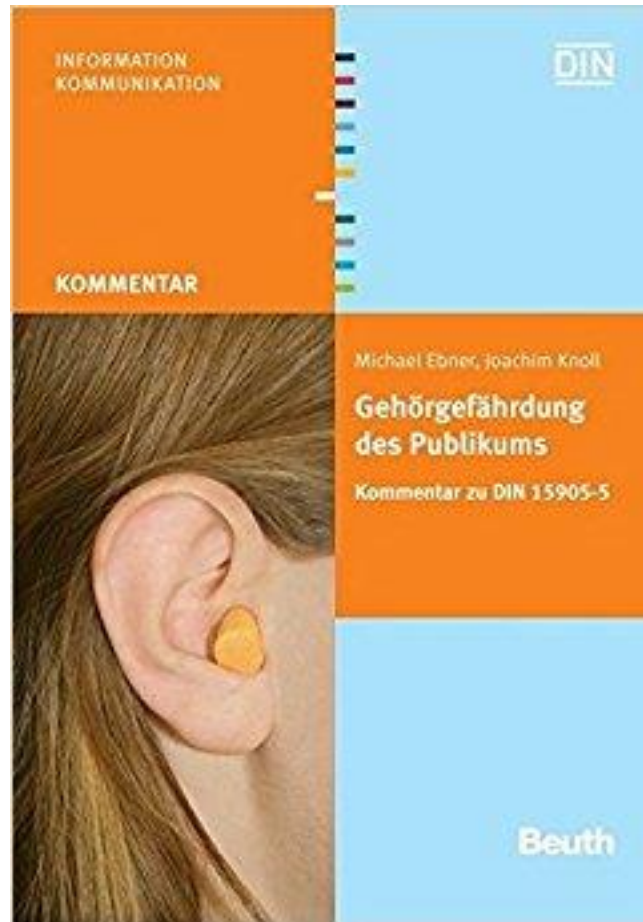
Grenseverdiene gjelder for all forsterket lyd fra høyttalere og er basert på at arrangementet varer i halvannen time. Det er tatt utgangspunkt i ISO 1999, 2003/10/EØF og DIN 15905-5:2007 som forutsetter at på steder hvor støyen varierer merkbart fra dag til dag kan $L_{p,A,eq40h}$ brukes som grenseverdi.

Hvis det kan forventes at varslingsgrensen overskrides kan det være aktuelt å kreve at:

- 1) Det gis informasjon om risiko for hørselsskade og hvor egnet hørselsvern er tilgjengelig. Informasjonen gis på tydelige oppslag, eller for eksempel på baksiden av billettene eller på egne ark.
- 2) Egnet hørselsvern tilbys uten ekstra kostnader.
- 3) Det etableres tydelig merkede stillesoner som er fritt tilgjengelig for publikum, og hvor A-veid lydnivå er under 85 dB.
- 4) Lydnivået registreres kontinuerlig på egnet sted i publikumsområdet (for eksempel i mikseposisjon eller 1/3 ut i sal) og må kunne dokumenteres i ettertid. Aktuelle målemetoder er NS 4814:2007, NS 4815-1:2006 eller NS-EN ISO 9612:2009 eller NS 8172:2009.

Germany:

99 dB(A) @ 30min.



NEDERLAND

Netherlands:
covenant 103 dB(A)@15 min.
signed by stakeholders





Amsterdam 2018:
festivals $L_{eq} < 85 \text{ dB(C)}$ at the nearest building day & evening
festivals $L_{eq} < 65 \text{ dB(C)}$ at night



Environment
Protection
Authority Victoria

STATE ENVIRONMENT PROTECTION POLICY (CONTROL OF MUSIC NOISE FROM PUBLIC PREMISES) :

INDOOR VENUES

14. The noise limits for indoor venues are:

- (a) for the day/evening period, $L_{A90} + 5$ dB(A), except under the circumstance described in clause 24; and
- (b) for the night period, $L_{OCT90} + 8$ dB.

where the day/evening and night periods are defined in schedule A and L_{A90} and L_{OCT90} measure the background level and are measured in accordance with schedule B.



Environment
Protection
Authority Victoria

Agent of change principles require developers to bear the cost of soundproofing their developments, or adjacent noise sources in some cases, in the event that their development encroaches upon an existing industrial or commercial premises causing it to become non-compliant.

Practical solution at WooHah festival Tilburg, NL, June 2017:



Practical solution at WooHah festival Tilburg, NL, June 2017:



very good dB(A) damping, not suitable for dB(C) reduction

Conclusion:

- more and more rules, local/national/convention
- for the ears of the audience and/or for the neighbours
- more focussed on low frequencies dB(C)
- and the rules will change in the near future





Questions/remarks?