

FAQ Lawaai Prof. J. Malchaire

RISICO OP DOOFHEID

- 1. Hoe kan het risico op doofheid in bepaalde omstandigheden ingeschat worden?..... 1
- 2. Voorspelling van het risico op een handicap of op invaliditeit2

1. Hoe kan het risico op doofheid in bepaalde omstandigheden ingeschat worden?

- **Parameters die het risico op doofheid beïnvloeden**
 - Leeftijd van de werknemer (ontwikkelen van presbycusis)
 - Persoonlijk blootstellingsniveau N_{EP} in de loop van het beroepsleven
 - Duur van de blootstelling aan dat N_{EP} (in jaren)
 - De "gevoeligheid" van de werknemer – die voor ieder individu verschillend is – gekwantificeerd door het percentage personen
 - ✧ van dezelfde leeftijd
 - ✧ die gedurende evenveel jaren blootgesteld werden
 - ✧ aan hetzelfde N_{EP}
 - ✧ en bij wie een kleiner gehoorverlies optreedt dan bij de onderzochte werknemer

- **Gemiddeld gehoorverlies: P**

Het gemiddelde gehoorverlies is de gemiddelde verhoging van de gehoordrempels. De berekening van dit gemiddelde verschilt van land tot land.

In België is dit gelijkgesteld aan het gemiddelde van het gehoorverlies op de frequenties 1000, 2000 en 3000 Hz.

Voorbeeld: $P_{1000\text{Hz}} = 32 \text{ dB}$, $P_{2000\text{Hz}} = 35 \text{ dB}$, $P_{3000\text{Hz}} = 45 \text{ dB} \rightarrow P_{123} = 37 \text{ dB}$

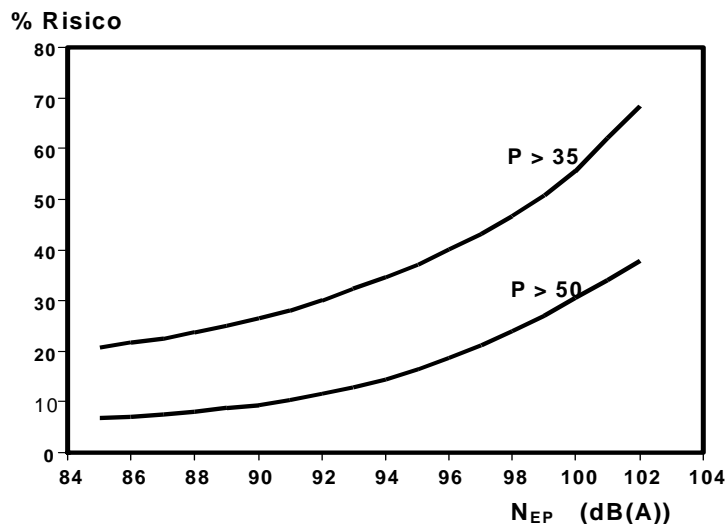
- **Criteria voor doofheid**

- De term **handicap door gehoorverlies** (moeilijkheden in het dagelijkse leven: gesprekken voeren, telefoneren, televisie kijken, ...) wordt gebruikt zodra het gemiddelde gehoorverlies P_{123} groter is dan 35 dB.
- De term **invaliditeit** (invloed op de arbeidsgeschiktheid) is van toepassing zodra het gehoorverlies P_{123} van het beste oor groter is dan 50 dB.
- Het **Belgisch officieel barema der invaliditeiten** geeft de volgende invaliditeitspercentages voor een gemiddeld gehoorverlies groter dan 50 dB.

P_{123} (Db)	Invaliditeitspercentage (%)
50 tot 55	1 tot 5
55 tot 65	5 tot 10
65 tot 75	10 tot 30
75 tot 85	30 tot 55
85 tot 100	55 tot 80

- **Risico op doofheid** (handicap en invaliditeit)

- Het **risico op doofheid** wordt gedefinieerd als het percentage van de bevolking dat op de leeftijd van **60 jaar**, onder dezelfde omstandigheden inzake blootstelling aan geluid (duur, N_{EP}) als de onderzochte werknemer, een gemiddeld gehoorverlies vertoont van meer dan 35 dB (handicap) of 50 dB (invaliditeit).
- In de onderstaande figuur wordt het risico uitgezet tegen het N_{EP} op de leeftijd van 60 jaar en na blootstelling gedurende 40 jaar:



N_{EP} (dB(A))	80	82	84	85	86	88	90	92	94	95	96	98	100
Risico op handicap (%)	19	20	20	21	22	23	26	29	34	37	40	47	55
Risico op invaliditeit (%)	6	6	6	7	7	8	9	12	15	16	18	24	30

- Hieruit moet besloten worden dat:
 - het risico op invaliditeit ongeveer hetzelfde is als voor de algemene bevolking die niet blootgesteld is aan lawaai (6%), zolang het persoonlijke blootstellingsniveau (8 uur per dag, 5 dagen per week, jaar na jaar) lager blijft dan 86 dB(A). Op het vlak van lawaai-blootstelling kunnen dat echter heel onaangename werkomstandigheden zijn.
 - het is veel belangrijker, wat betreft het risico op doofheid, om het geluidsniveau te verlagen van bijvoorbeeld 98 naar 94 dB(A) (vermindering van het invaliditeitsrisico van 24% naar 15%), dan van 90 naar 80 dB(A) (vermindering van 9 % naar 6%)
 - de vermindering van de eerste decibels, die bovendien de goedkoopste zijn, zal het risico op doofheid op lange termijn aanzienlijk verbeteren.

2. Voorspelling van het risico op een handicap of op invaliditeit

Op de website www.deparisnet.be is het programma ISO1999.EXE te vinden. Dat werd opgesteld volgens de norm ISO1999 om het risico op doofheid te kunnen voorspellen. Het wordt gebruikt als volgt:

- Ingeven van
 - geslacht
 - leeftijdsgroep, blootstellingsduur, N_{EP}
 - gemiddeld gehoorverlies

- Het programma geeft achtereenvolgens:
 - een tabel met het gehoorverlies bij de verschillende frequenties, voor gevoeligheden van 5 tot 95%
 - de bepaling van de gevoeligheid van de onderzochte werknemer: d.w.z. een schatting van het aantal personen die, in dezelfde omstandigheden, een kleiner gemiddeld gehoorverlies zouden vertonen.
 - prognose van het gemiddelde gehoorverlies op een gegeven leeftijd bij ongewijzigde blootstelling
 - prognose van de leeftijd waarop de handicap- en invaliditeitsdrempel eventueel bereikt zou worden indien de huidige omstandigheden qua blootstelling aan geluid niet veranderen.