

# GRIP OP GELUID

---

Congres 4 juni 2024

*Len Kromkamp & Robin de Louw*

***Fontys Sport en Bewegen***

- **Voorlichtingsmateriaal** wat inzicht geeft in de gevolgen van geluidsniveaus op het welbevinden van de leerkracht, communicatie en de didactiek.

## Wat is het probleem?

- Zalen voldoen vaak niet aan de richtlijnen, hoge nagalmtijd, slechte spraakverstaanbaarheid en hoge dB(a) niveaus.
- Vakleerkrachten hebben hoge geluidsbelasting en ervaren daardoor klachten zoals hoofdpijn, concentratieverlies, tinnitus, vermoeidheid, stemklachten.
- Beginnende beroepsslechthorendheid komt vaak voor bij vakleerkrachten.

## Slechte akoestiek in gymzalen

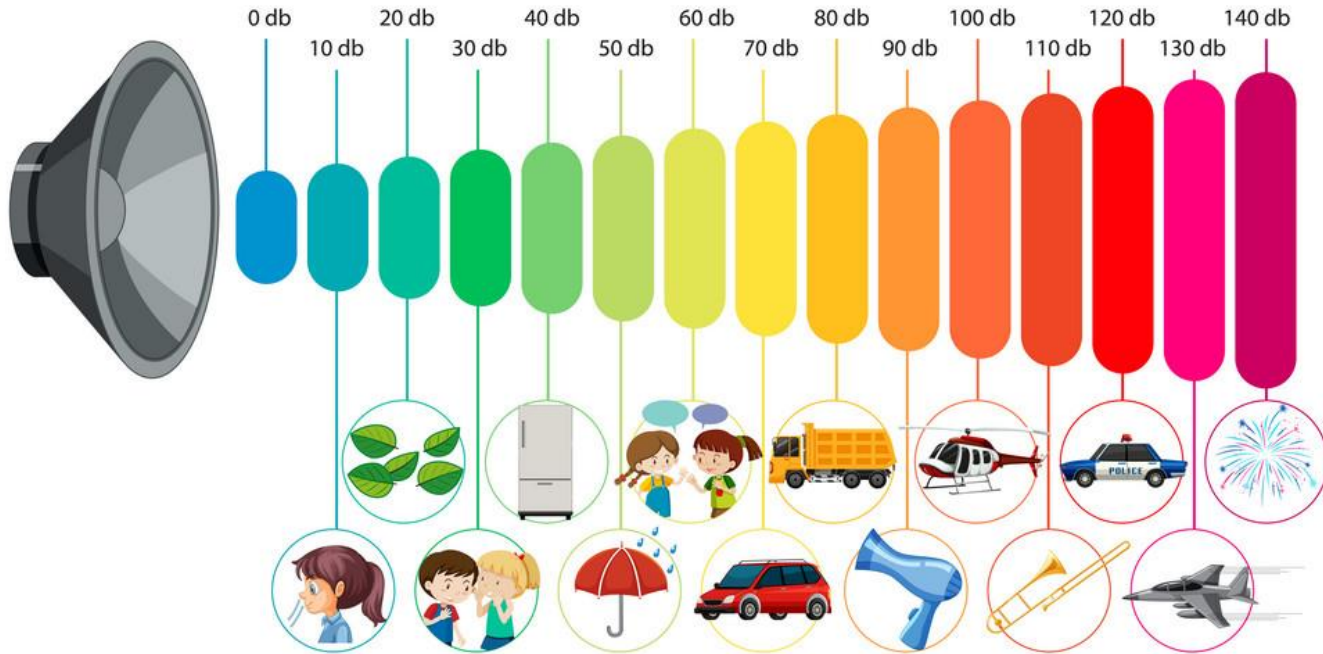
- Meer lawaai (laag absorptie)
  - Langer lawaai (galm / echo)
  - Meer luid stemgebruik en geschreeuw
- Meer geluid, wat we meten in decibel (dB)
- Te veel en te hard geluid resulteert in gehoorbeschadiging

**Norm**

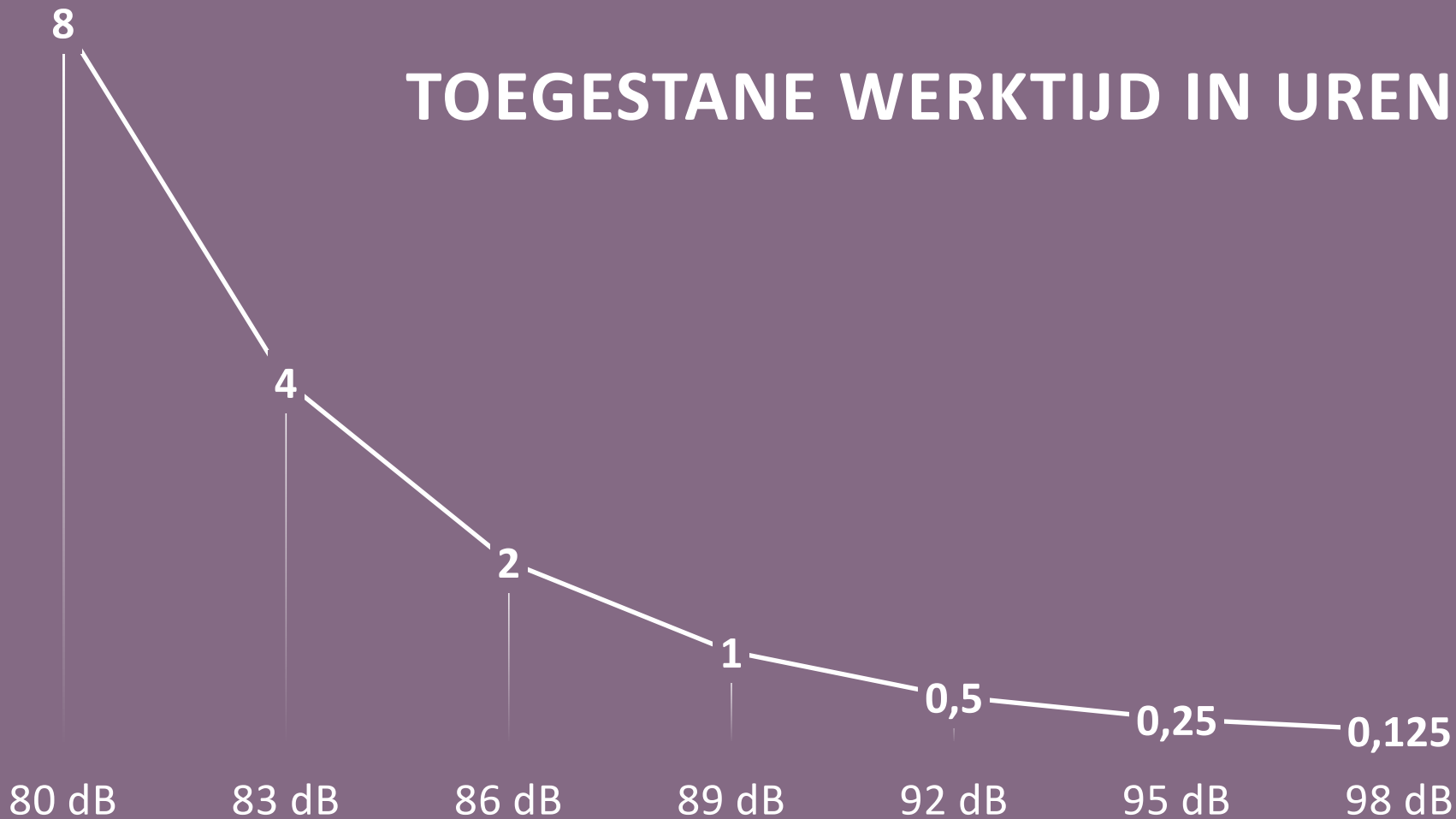
**80dB → 8 uur**

**Bescherming**

**85dB en hoger**



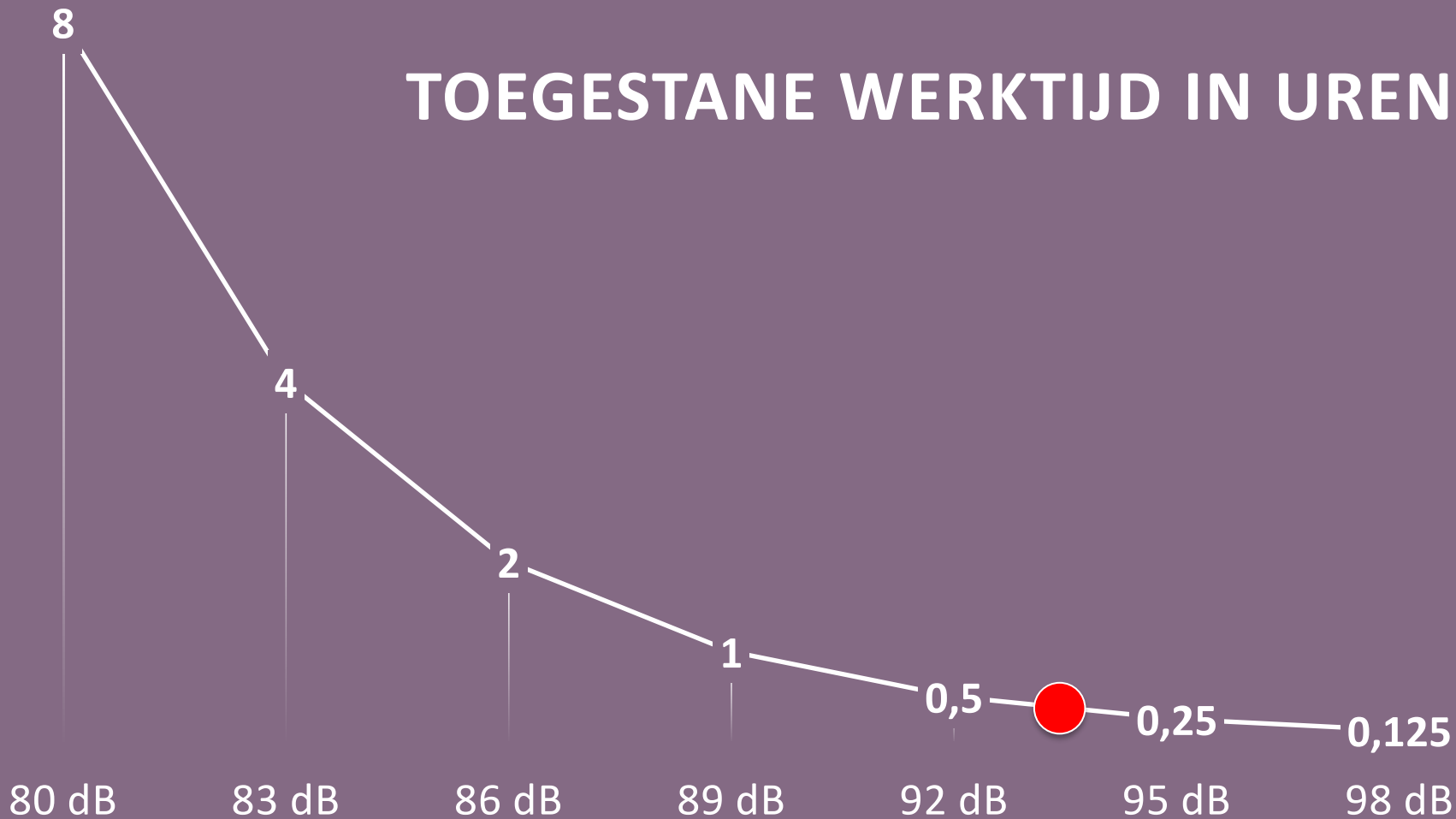
# TOEGESTANE WERKTIJD IN UREN



**+3dB = verdubbeling**



# TOEGESTANE WERKTIJD IN UREN



**Hoe kunnen we de vakleerkracht bewust maken van deze geluidsbelasting en de mogelijke risico's?**

**En hoe kunnen we ze in staat stellen om  
iets te doen met de kennis?**

# Sidoco





# Sidoco





# Sidoco

9:41 📶 🔋

**TOOLBOX** Favorieten



**GELUIDSBELASTING**  
**Decibel, wat een lawaai!**  
3 minuten lezen



**DIDACTIEK**  
**Kinderen: veel plezier, veel lawaai?**  
4 minuten lezen



**GELUIDSBELASTING**  
**Non-stop met je oordoppen.**  
2 minuten lezen



**COMMUNICATIE**  
**Goed geSTEMd, geen overbelasting**  
5 minuten lezen



**COMMUNICATIE**  
**Geen keelpijn, een mooi (hand)gebaar**  
3 minuten lezen

🏠 📖 + 🗑️ ⚙️



# Sidoco

9:41



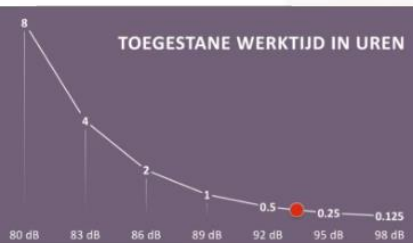
## Decibel, wat 'n lawaai

### Heeft jouw gymzaal óók een te hoge geluidsnorm?

3 minuten lezen

Veel gymzalen hebben een geluidsniveau dat te hoog is: meer dan 80 decibel. Vanaf 85 dB zijn oordoppen verplicht. Zijn jouw gymlessen ook te luid? Hoe werkt decibel eigenlijk?

Decibel is een manier om geluid te meten. Wat bijzonder is aan decibel, is dat elke keer dat het geluid met drie decibel toeneemt, het twee keer zo hard klinkt. Dus als een geluid 80 decibel is en het wordt verhoogd naar 83 decibel, klinkt het twee keer zo hard. Daarom is het belangrijk om op het geluidsniveau te letten, vooral in drukke plekken zoals gymzalen, om je oren te beschermen.





# Sidoco

9:41 📶 🔋

✕ **Nieuw meetpunt toevoegen**  
4 juni 2024, 09:41

Nieuw meetpunt gaat over dit moment

---

**Ervaring**

Ervaren geluidsbelasting

Laag Hoog

Ervaren energieniveau

Laag Hoog

Gebruik van oordoppen

Laag Hoog

**Symptomen / klachten**

Hoofdpijn Vermoeidheid Prikkelbaar

Ongefocust Oorsuizen Oorpijn

Duizelig Last van stem Stress

---

**Lesinformatie**

Zaal / locatie

Zaal 1 Zaal 2 Dorpstraat

Leerjaar / groep

1 2 3 4 5 6 7 8

Aantal leerlingen Aantal les

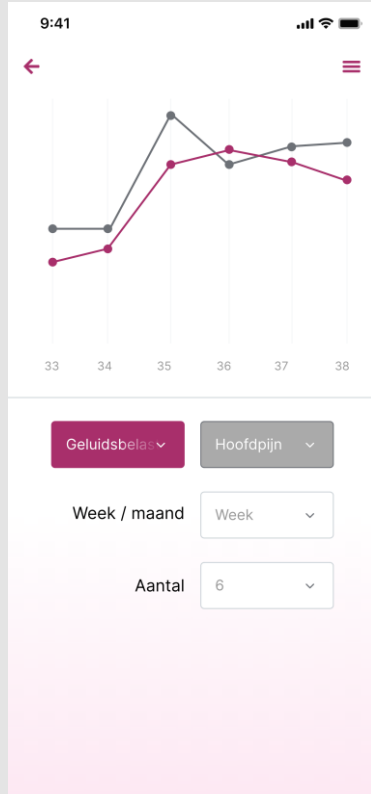
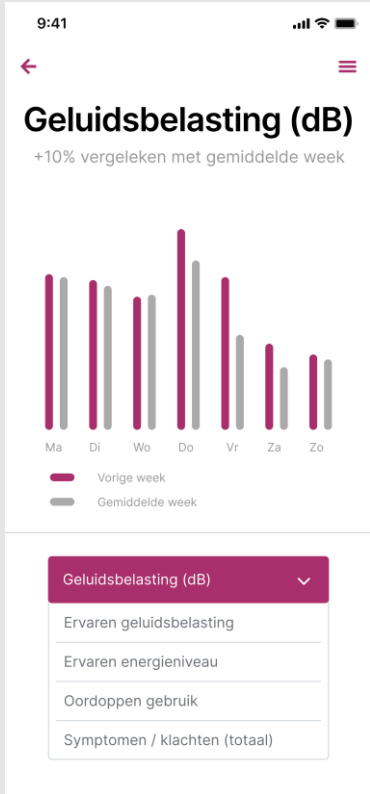
25 2

**+**





# Sidoco



# Basis Functionaliteit Sidoco

- **Startpagina:** overzicht en aanpasbaar op eigen behoefte.
- **Toolbox:** laagdrempelige manier informateren met actieve werkvormen.
- **Meetpunt:** bijhouden van de ervaren geluidsbelasting en gerelateerde symptomen in relatie tot de les lichamelijke opvoeding.
- **Logboek:** visualiseren van de meetpunten en verbanden aantonen tussen geluidsbelasting en klachten.

# Uitgebreide Functionaliteit Sidoco



- **Delen van data:** meetpunten delen binnen onderwijsteams of gebruikers van bepaalde zalen en faciliteiten.
- **Rooster:** integreren met software voor roosters en klassen
- **Rapportage:** automatisch gegenereerde rapporten.



# Sidoco

- **Signaleren**

- **Documenteren**

- **Communiceren**



Toolbox + logboek

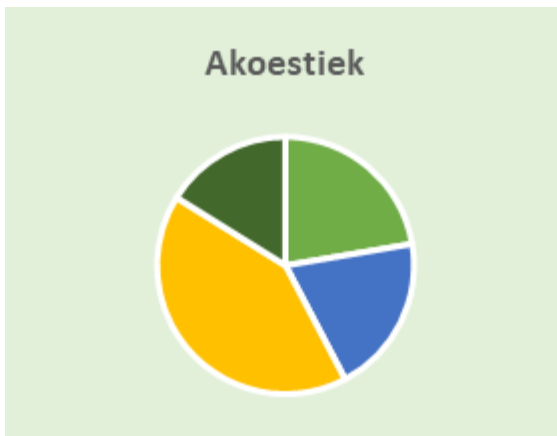


Toolbox + KVLO

# Help de gymjuf wordt doof

Een slechte akoestiek en dan?

# Bekend probleem



Beoordeling kwaliteit van de gymzaal/sportthal/sportzaal (n=260)



Maar net iets meer dan de helft van de respondenten werkzaam in het VO ervaart dat de akoestiek van de zaal in orde is. Vooral in accommodaties van vóór 2010 is akoestiek een veelvoorkomend probleem. In het PO ervaart minder dan de helft van de respondenten (44%!) dat de akoestiek van de zaal in orde is. Ook hier is het bouwjaar van invloed op de beoordeling. In het VO wordt de akoestiek vaker gecontroleerd dan in het PO. Ook worden daar vaker (64% vs 44%) naar aanleiding van de meting aanpassingen gedaan in de zaal om de akoestiek te verbeteren.

# Zelf te nemen stappen:

## **Stap 1: constateren en bespreekbaar maken van het probleem**

- Vermoeden dat akoestiek niet toereikend is
- Verzoek om meting van de akoestiek
- Bespreken van tijdelijke korte termijn oplossingen

## **Stap 2: Bijhouden van een logboek**

- Bijhouden wat de (lichamelijke) klachten zijn na dag lesgeven in betreffende zaal
- Zaken als stemklachten, hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid noteer je dan

# Zelf te nemen stappen:

## Stap 3: Uitvoeren van metingen op persoons/zaalniveau

Meting van de zaal waarin iig wordt meegenomen:

- Nagalmtijd
- Volume dB gedurende de werkdag
- Flutterecho
- Spraakverstaanbaarheid

Meting op persoonsniveau waarin iig wordt meegenomen:

- Gehoor na een dag lesgeven
- Gehoor na een dag zonder lesgeven
- Koppelen aan het laten uitvoeren van een RI&E



# Zelf te nemen stappen:

## **Stap 4: Bespreken resultaten met de werkgever**

- Resultaten uit de metingen van stap 3 geven een rapportage
- Rapportage is gespreksleidraad en dient te worden besproken en t.a.v. geconstateerde problemen dienen afspraken ter verbetering te worden gemaakt
- Indien de werkgever niet in staat is goede afspraken te maken met de werknemer kan de MR worden ingeschakeld.

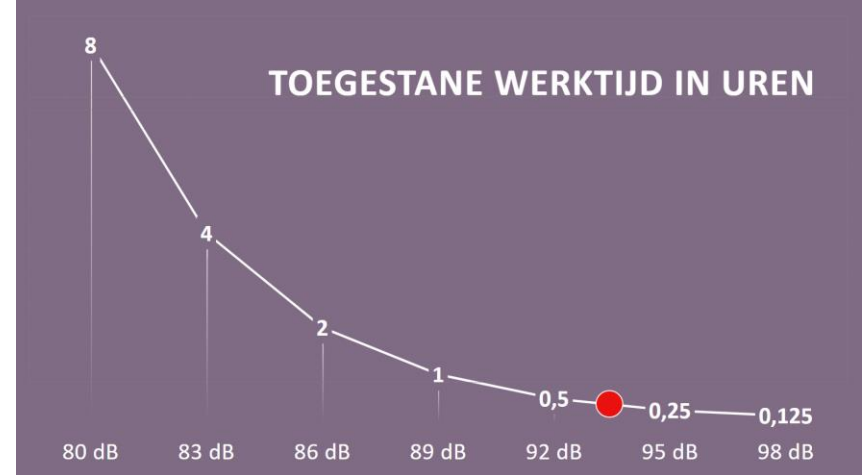
## **Aanpassingen:**

- Tijdspad voor aanpassingen
- Kosten voor aanpassingen
- Tussentijdse oplossingen voor aanpassingen zijn uitgevoerd
- Nameting

# Take Home Message

Genezen is geen optie, dus voorkomen!

Ga het gesprek aan over geluidsbelasting.



Bedankt voor jullie aandacht en deelname.