



**Vlaanderen**  
is wegen en verkeer



# Next Generation Concrete Surface (NGCS) Eindelijk een duurzaam èn stil wegdek?

Barbara Vanhooreweder  
Agentschap Wegen en Verkeer



**SILENTROADS**

OPZOEKINGSCENTRUM VOOR DE WEGENBOUW - STERREBEEK

12 APRIL 2016



# Inhoud

Methode

Proefproject

Resultaten

Conclusie



# Afwerkingstechnieken beton

Begrinden

Dwarsgroeven



Langsgroeven

Bezemen

Chemisch uitwassen



Diamond grinding

Next Generation Concrete Surface (VS)



# Next Generation Concrete Surface

NGCS =

Langsgroeven (grooving) + diamantslijpen (grinding)



# Proefvakken N44 Maldegem (okt 2015)

Bestaande situatie: luide chemisch uitgewassen PB

Nieuwe situatie: 2 proefvakken NGCS

Profiel	Kmpt.	Langsgroeven (1)	Diamantslijpen (grinding) (4)	
		Segmentblad	Segmentblad	Spacer
1	16.2- 16.3	Dikte 2,8 mm Diam. 363 mm	Dikte 2,8 mm Diam. 356 mm	1,5 mm
2	16.4- 16.5	Dikte 2,8 mm Diam. 363 mm	Dikte 2,8 mm Diam. 356 mm	3,0 mm

# Proefvakken N44 Maldegem (okt 2015)

Profiel 1 (spacer 1,5 mm)



Profiel 2 (spacer 3,0 mm)





# Uitgevoerde geluidsmetingen

Voor- en nametingen

- CPX 80 km/uur
  - SRTT (personenwagenband)
  - AVON AV4 (vrachtwagenband)
- SPB
  - Lichte voertuigen
  - Middelsware voertuigen (geen voormeting)
  - Zware voertuigen



# Meetmethode CPX

## Close Proximity

- Al rijdend
- 2x2 microfoons vlak bij contact band/rijweg
- Referentiebanden
- 50 of 80 km/u



## Resultaat:

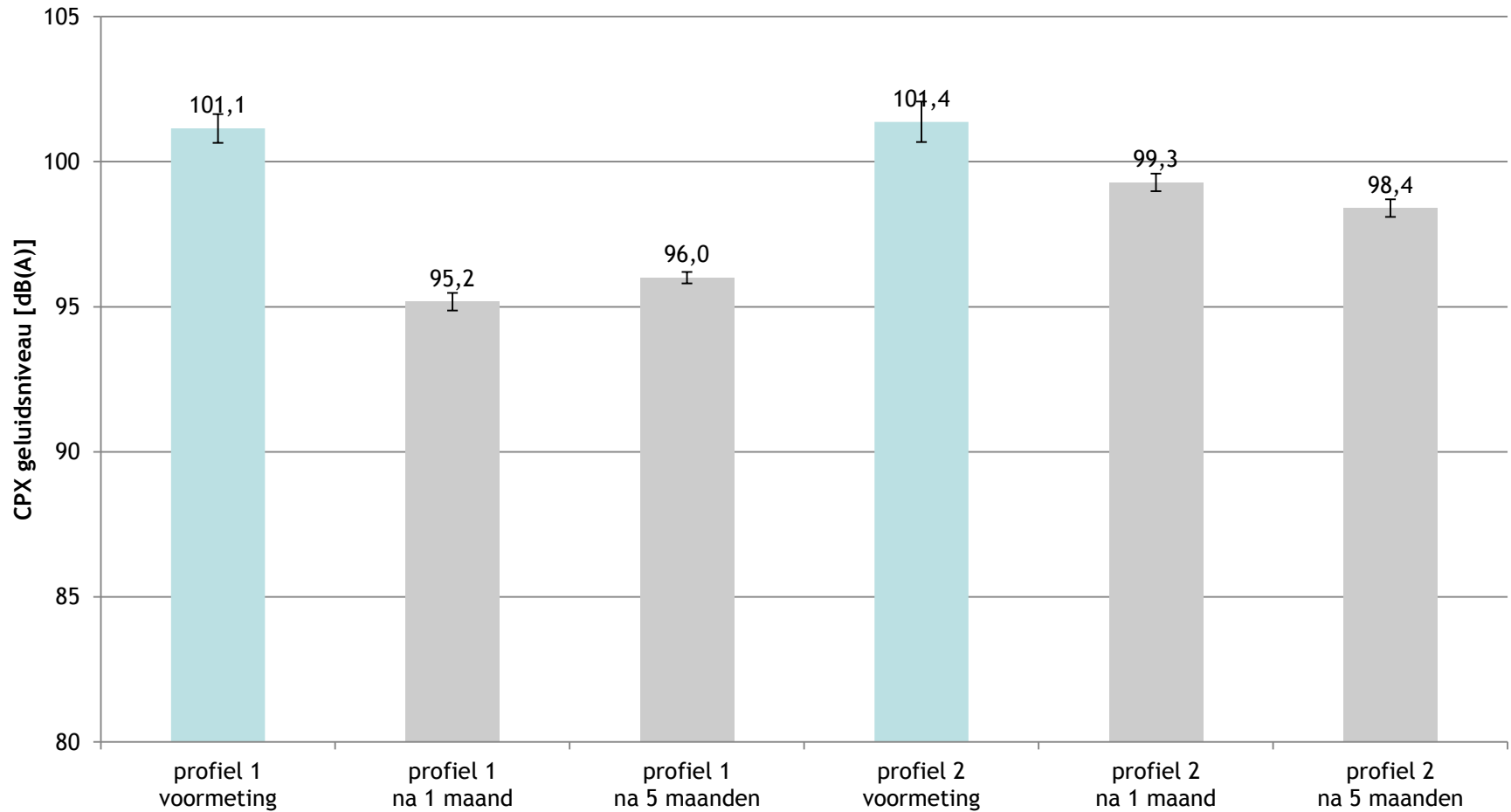
- geluidsniveau per 20 m
- spectrum van de volledige weg





# Meetresultaten CPX

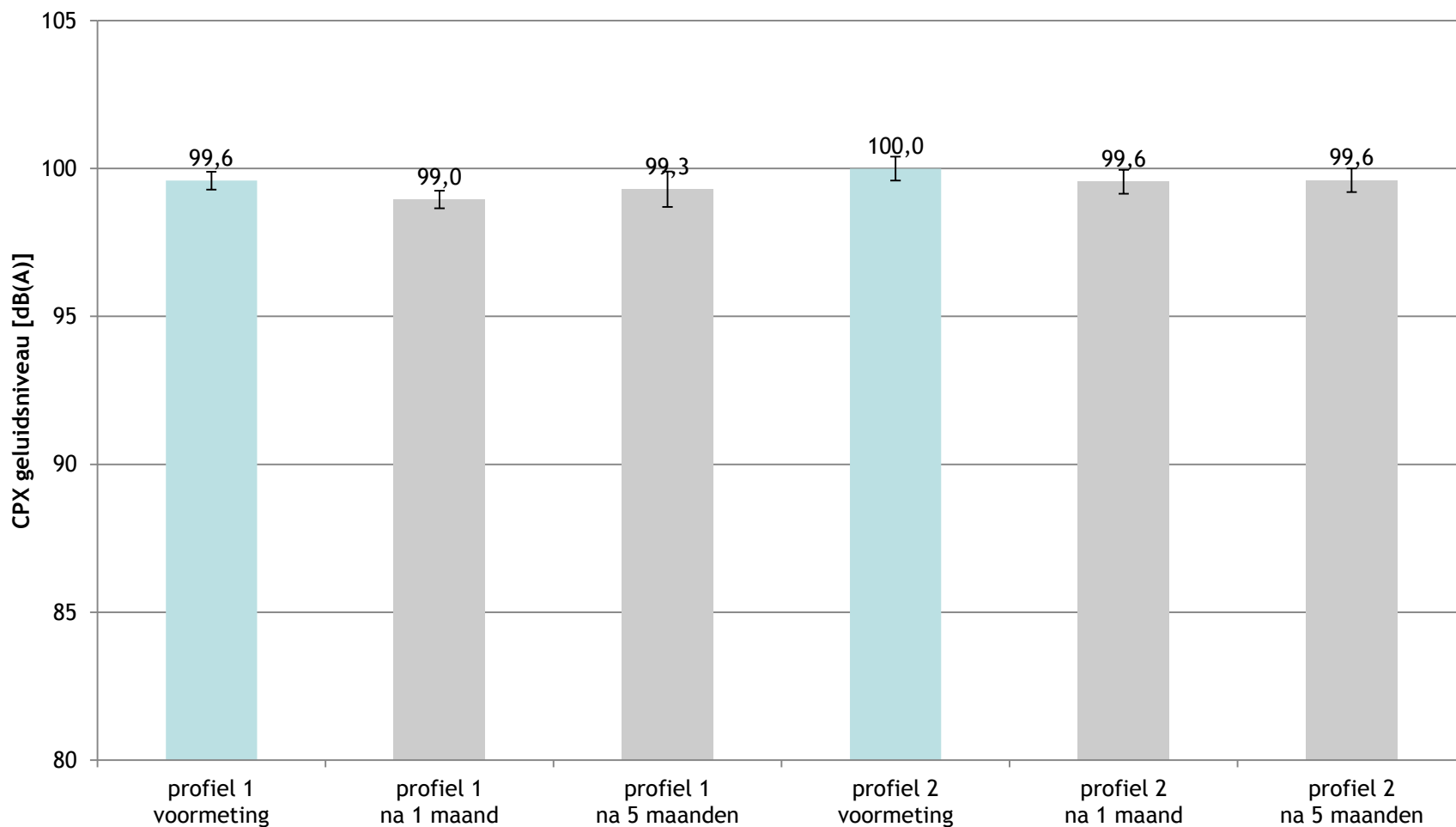
Opgemeten CPXH-geluidsniveau  
SRTT (personenwagenband) - 80 km/u





# Meetresultaten CPX

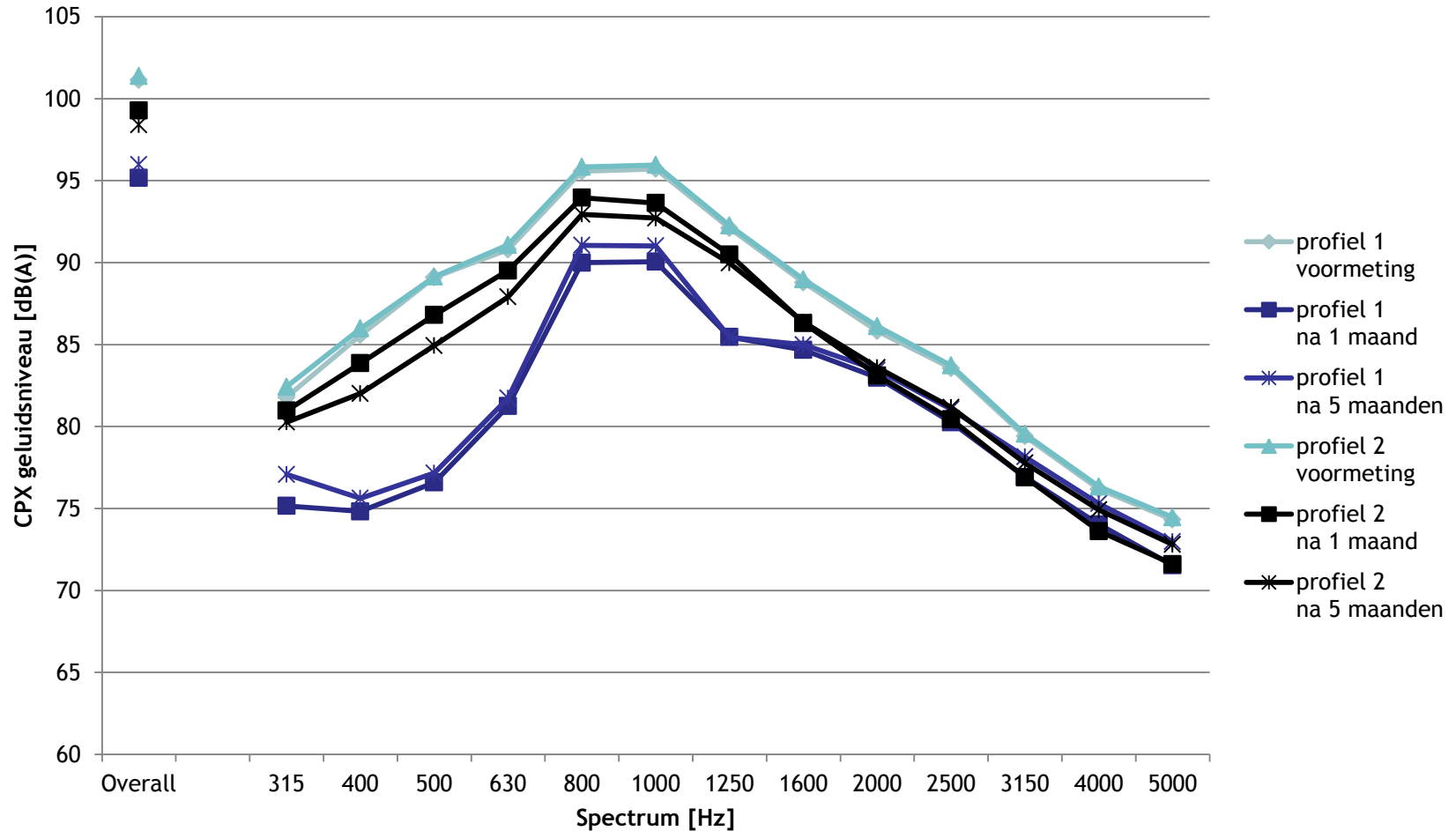
Opgemeten CPXH-geluidsniveau  
AVON AV4 (vrachtwagenband) - 80 km/u





# Meetresultaten CPX

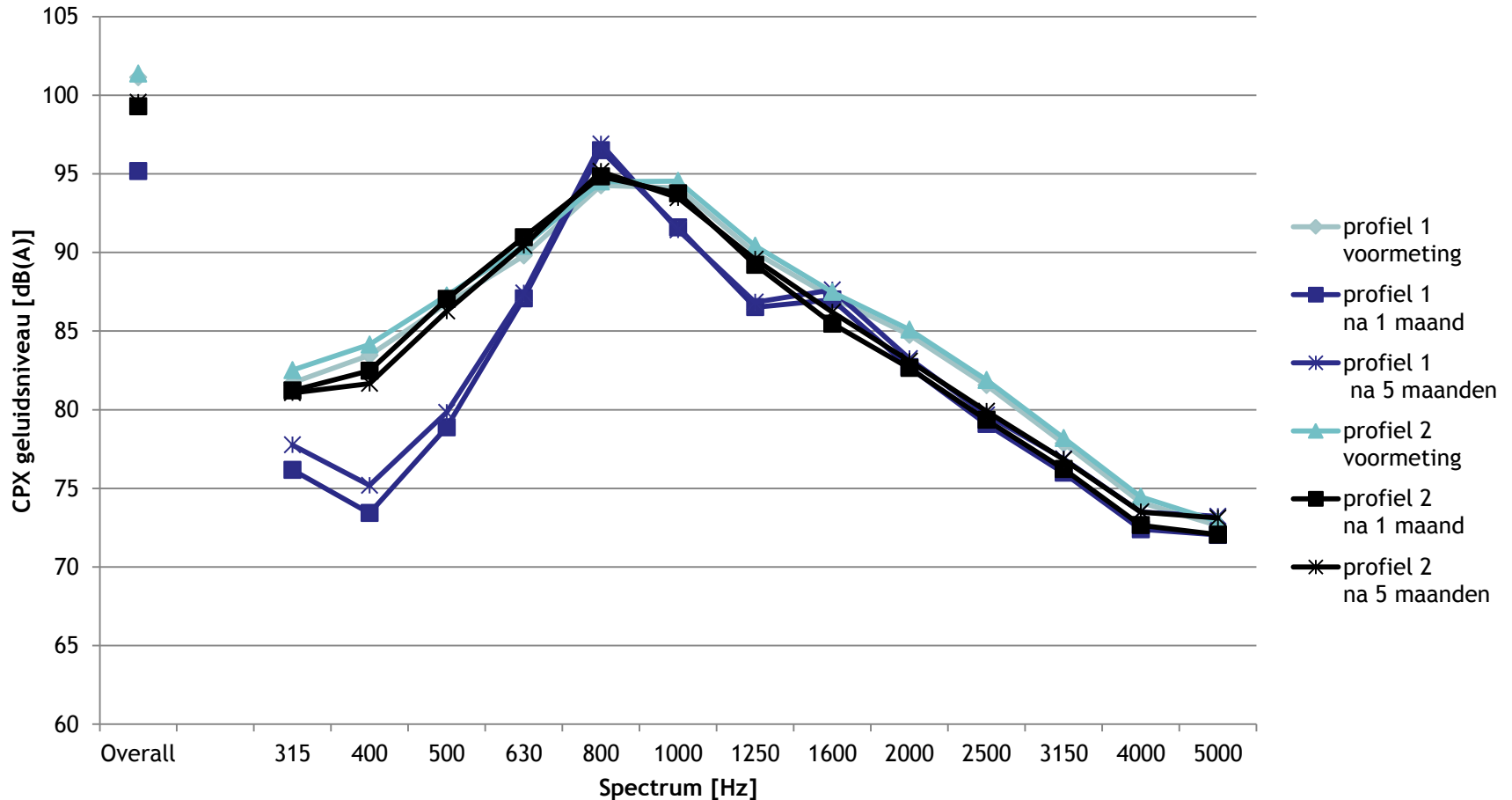
## Spectrum CPXP-geluidsniveau (SRTT-personenwagen) bij 80 km/uur





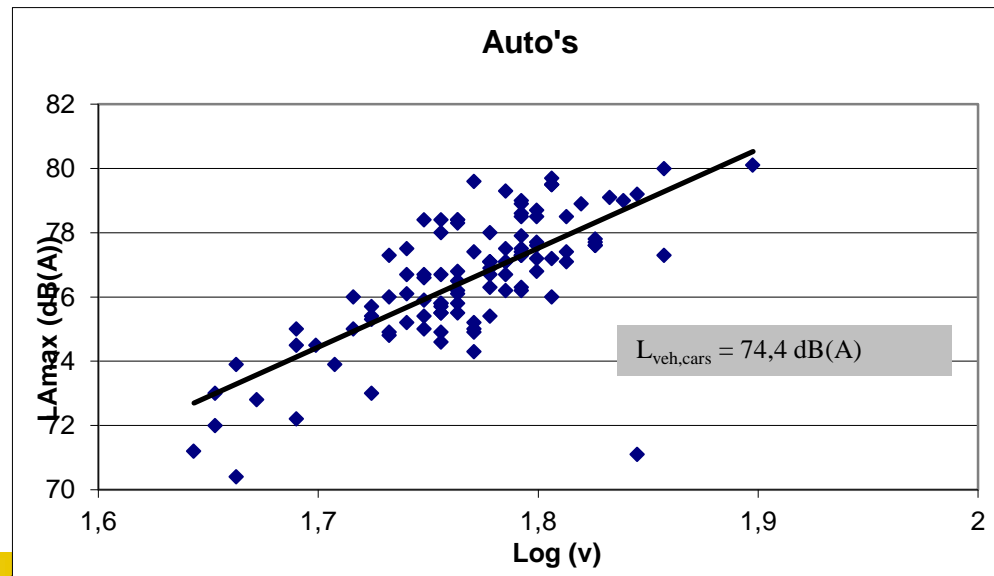
# Meetresultaten CPX

## Spectrum CPXH-geluidsniveau (AVON AV4-vrachtwagen) bij 80 km/uur



# Meetmethode SPB

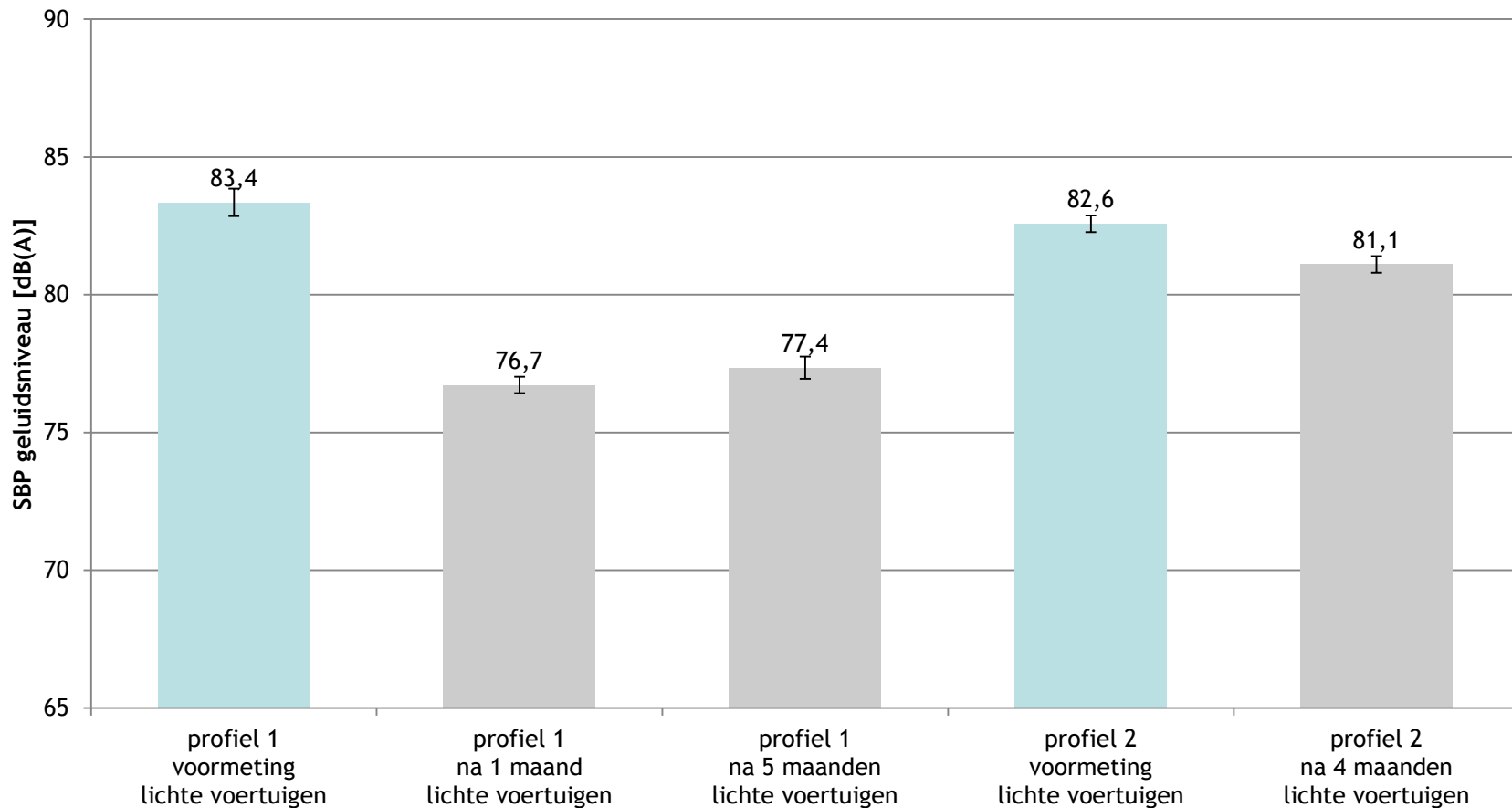
- Statistical Pass By
- 1 locatie
- Snelheid +  $L_{Amax}$





# Meetresultaten SPB

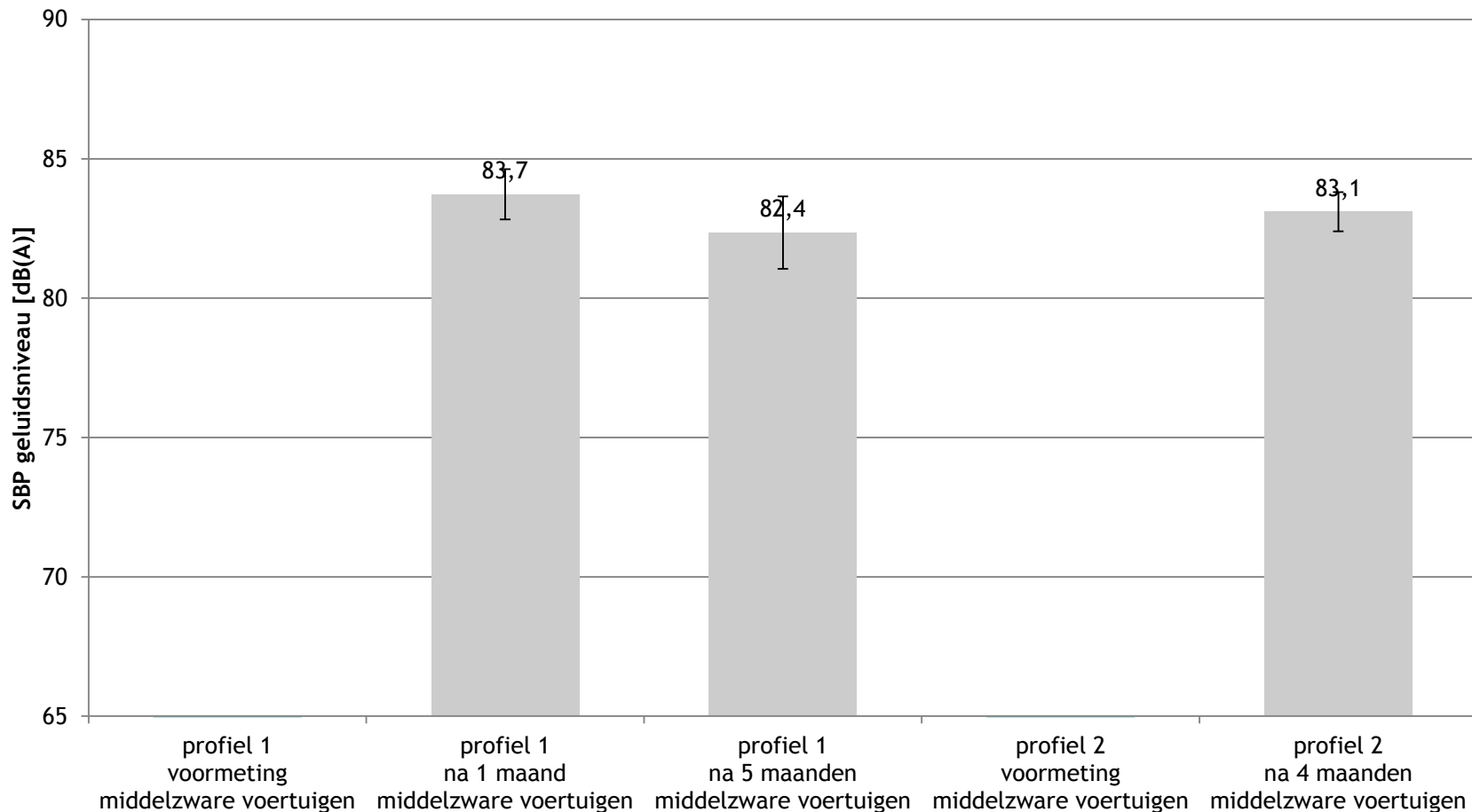
## SPB resultaten bij 80 km/u Lichte voertuigen





# Meetresultaten SPB

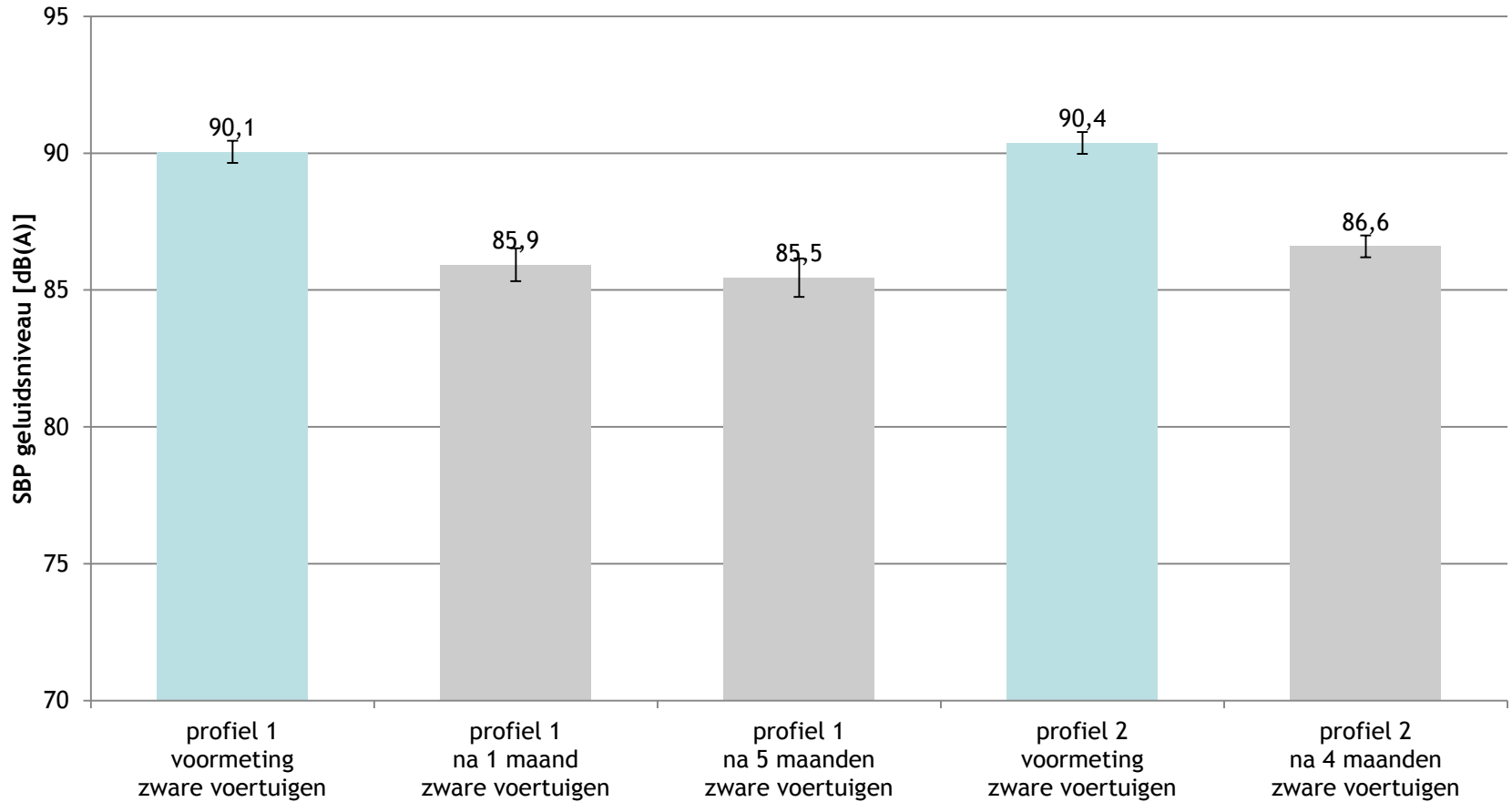
## SPB resultaten bij 80 km/u Middelzware voertuigen





# Meetresultaten SPB

## SPB resultaten bij 80 km/u Zware voertuigen

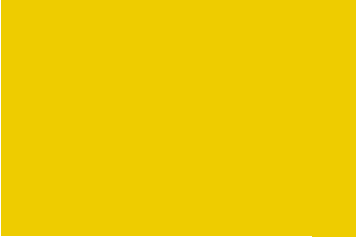
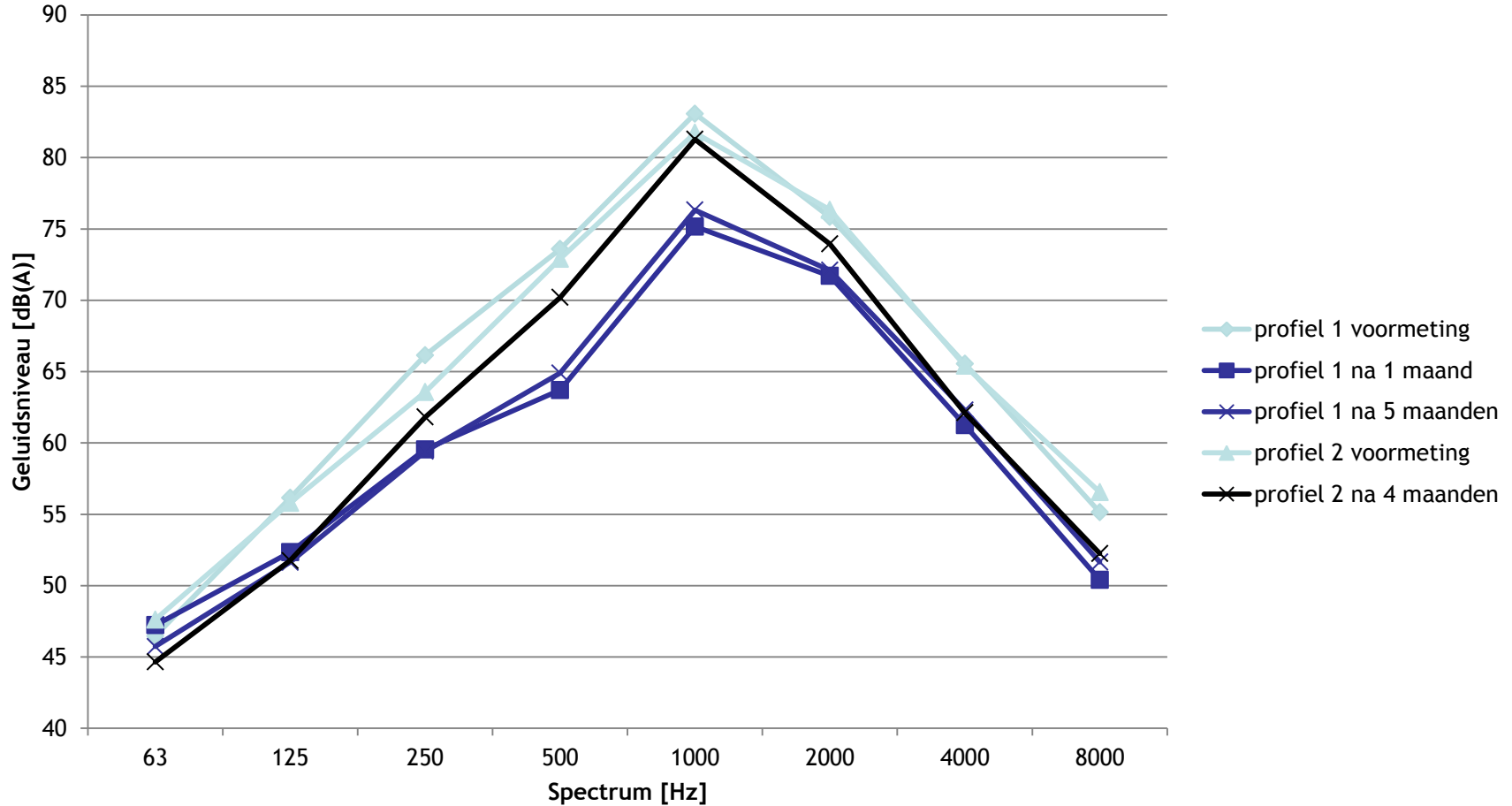






# Meetresultaten SPB

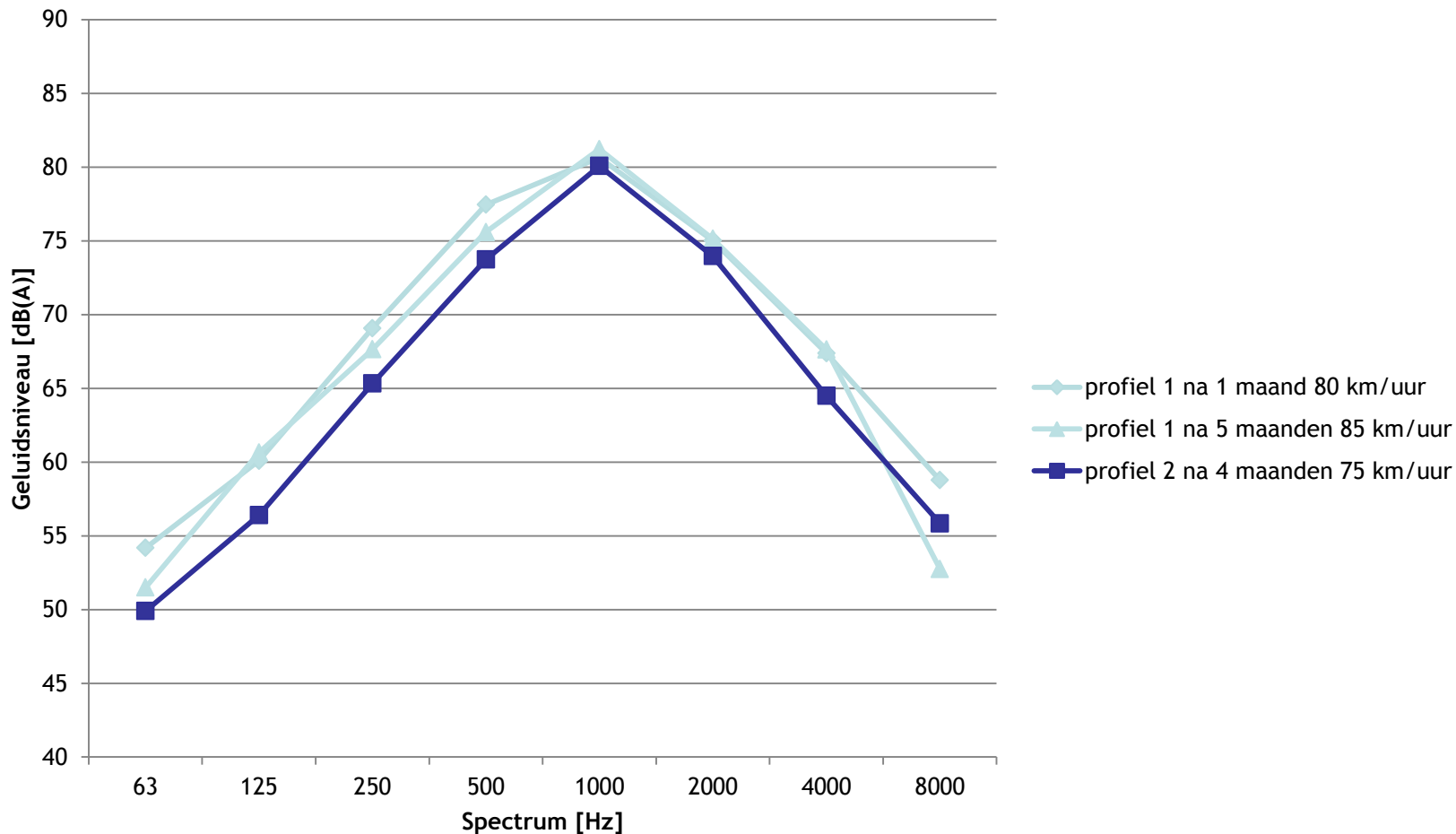
Spectrum SPB-metingen personenwagens  
bij referentiesnelheid 85 km/uur





# Meetresultaten SPB

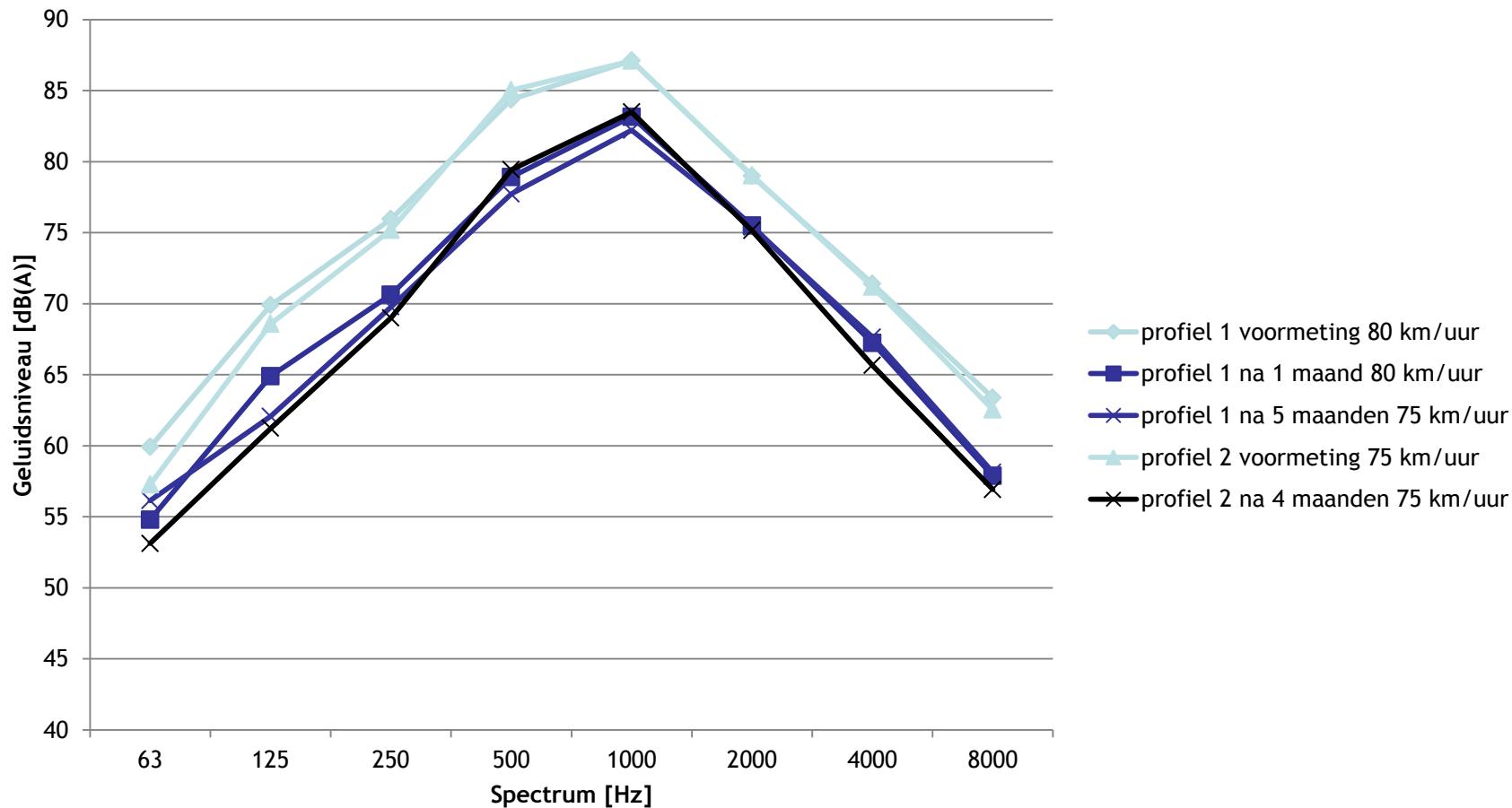
Spectrum SPB-metingen middelzware voertuigen bij referentiesnelheid 75, 80 en 85 km/uur





# Meetresultaten SPB

## Spectrum SPB-metingen zware voertuigen bij referentiesnelheid 75 en 80 km/uur



# Conclusies

- Smalste afstandsstukken (profiel 1) beste resultaat
  - CPX
    - Personenwagens
      - 6 dB(A) minder dan bestaande CU PB
      - 3 à 4 dB(A) stiller dan referentie SMA-C (= AGT-mengsel type I)
    - Vrachtwagens
      - Rolgeluid slechts kleine verbetering
  - SPB
    - Personenwagens: idem CPX
    - Voor vrachtwagens geluidsverlaging van enkele dB(A)'s

# Conclusies

- Breedste afstandstukken (profiel 2): geluidsverlaging veel minder
- Eindelijk een duurzaam èn stil wegdek?

Stil? Ja, stiller (profiel 1)

Duurzaam? Nog verder opvolgen met SPB en CPX-metingen



Vragen?

