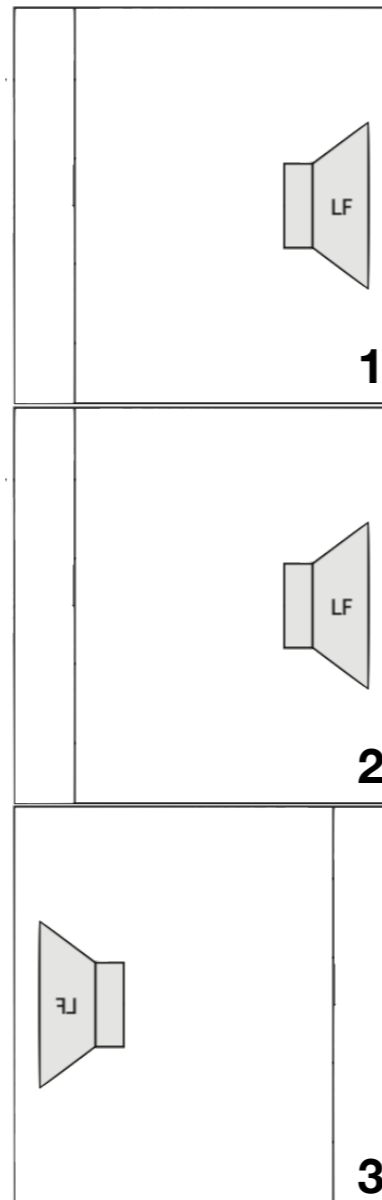


BACK FRONT FRONT / CSA

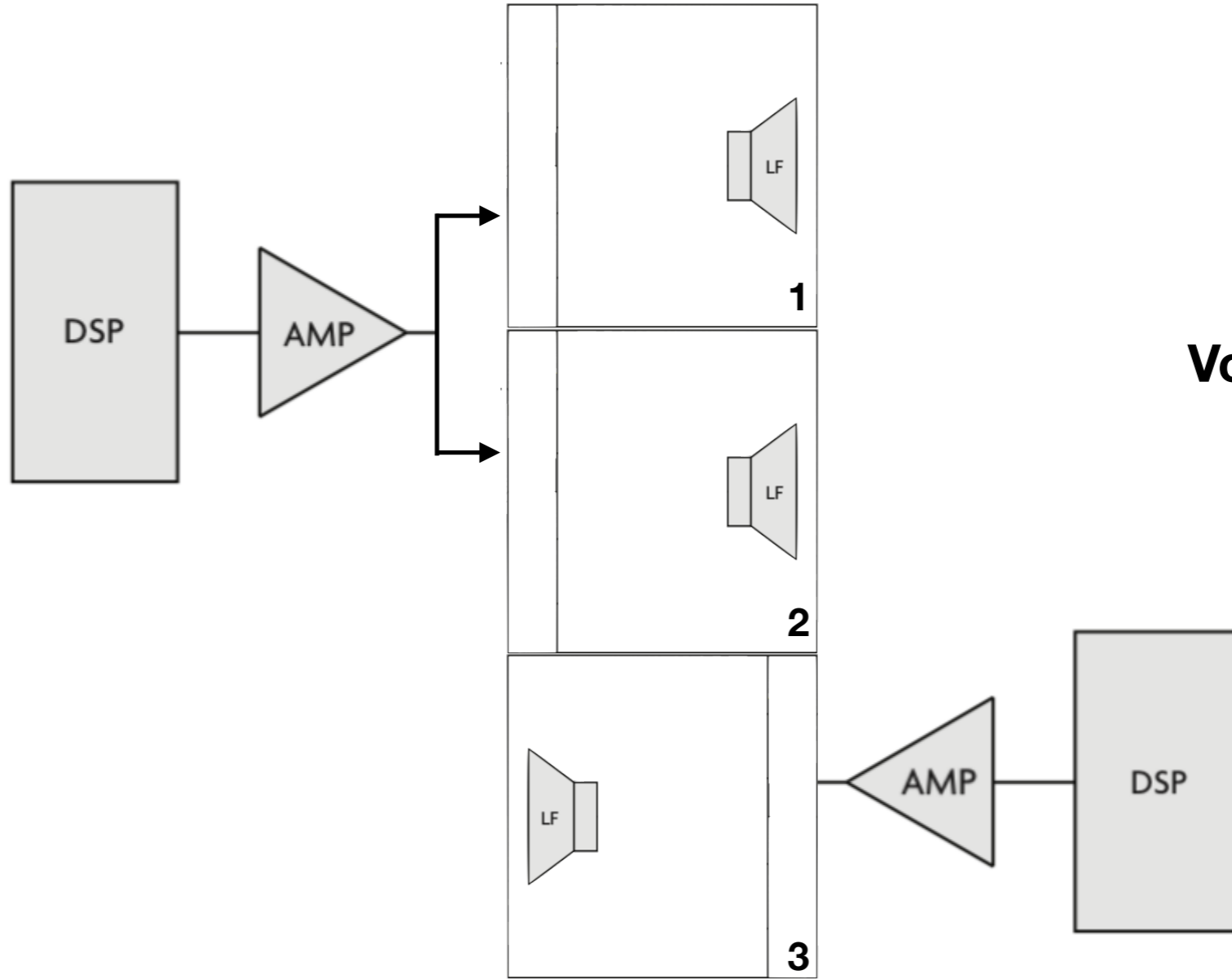


Achterkant



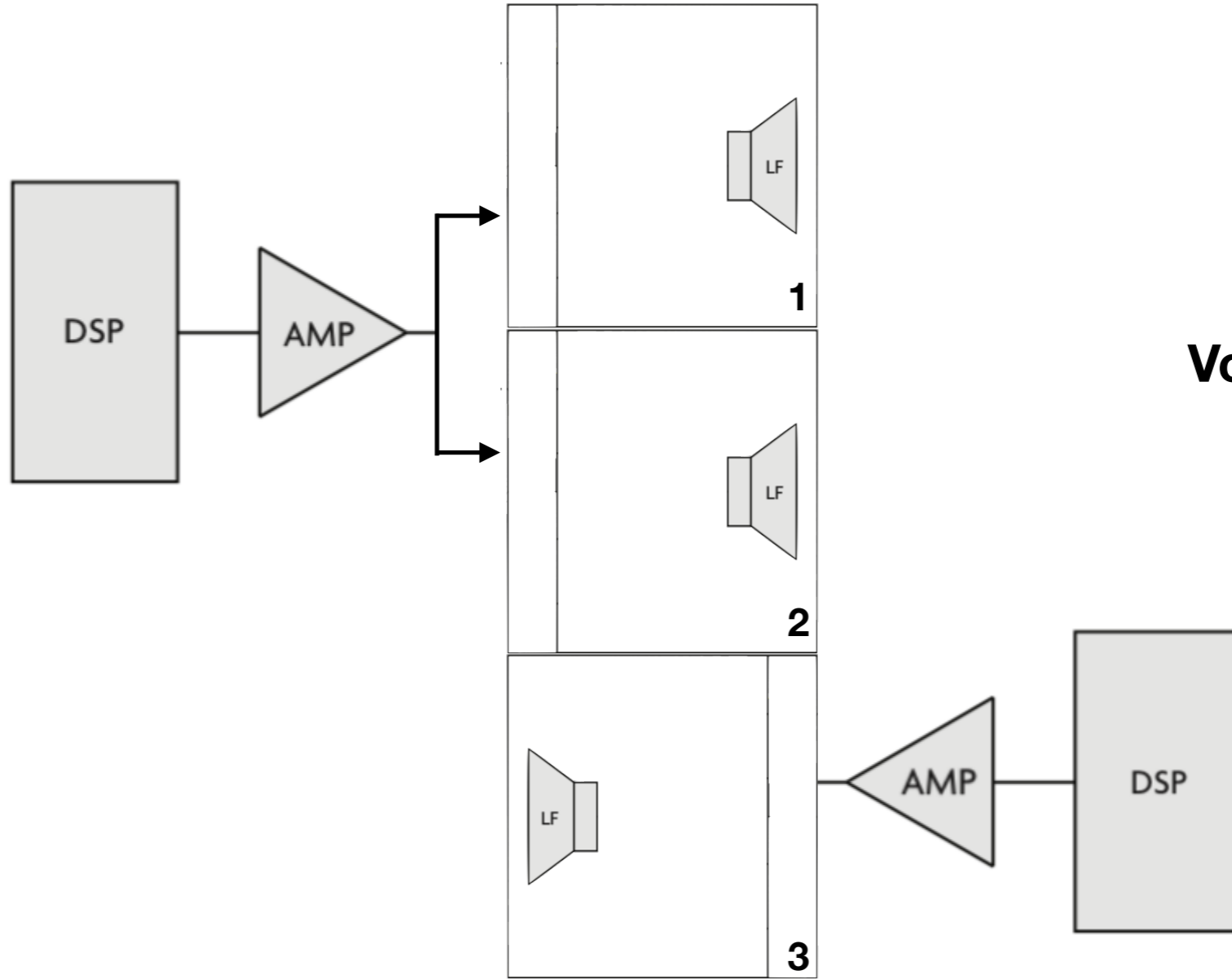
Voorkant/publiekskant

Achterkant



Voorkant/publiekscant

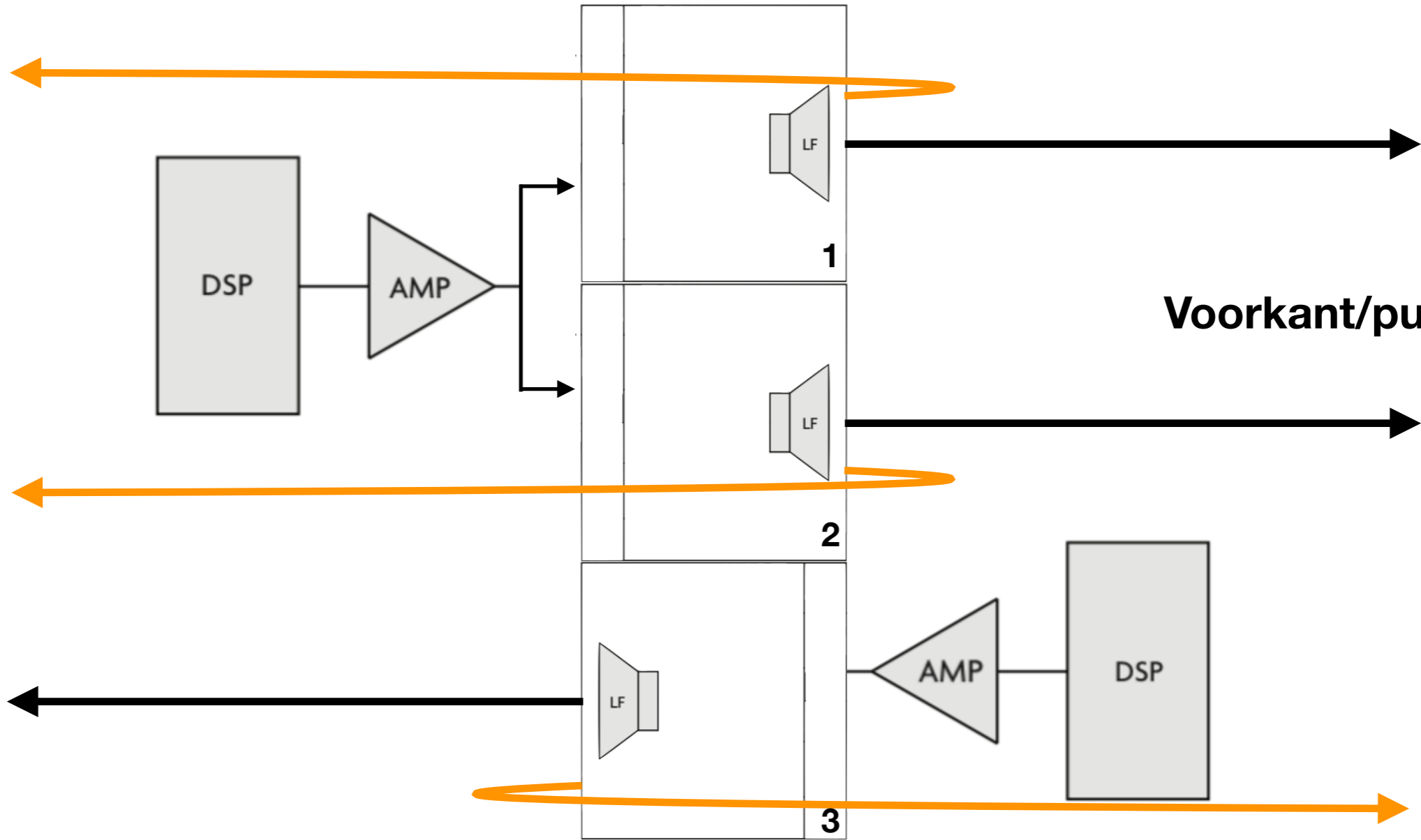
Achterkant



Voorkant/publiekskant



Achterkant



Voorkant/publiekskant



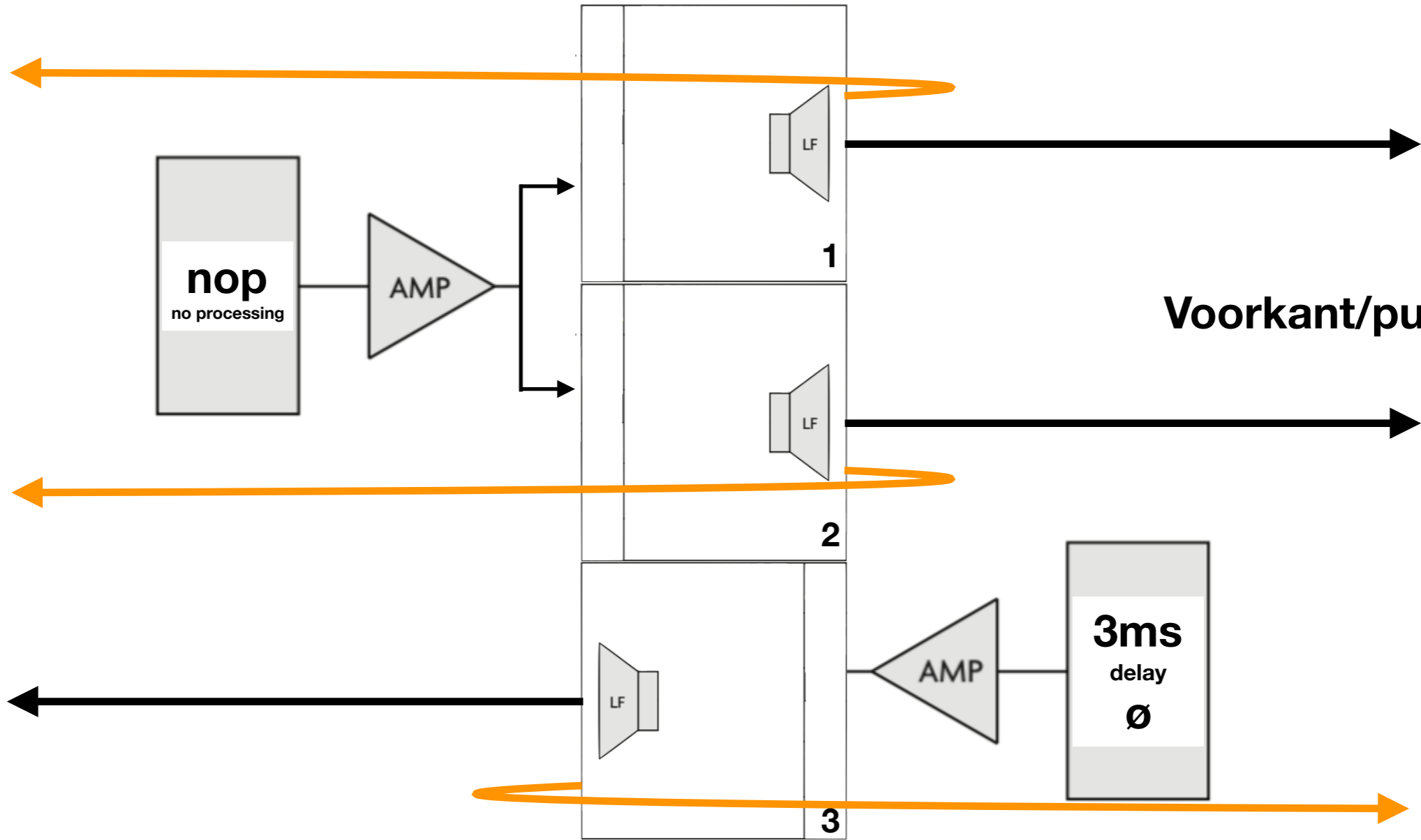
Het idee achter deze array:

Door het toepassen van delay op Sub 3 wordt deze zo goed als mogelijk fase gelijk gelegd met Sub 1 & 2 gemeten aan de **ACHTERKANT van de array.**

Zodra dit is gebeurd zou er dus optelling aan de achterkant plaats vinden.

Daar we aan de achterkant reductie willen bereiken hoef je dus alleen polariteit te draaien (\emptyset) op Sub 3 om maximaal te cancellen.....

Achterkant



Voorkant/publiekskant



Het synchroniseren van Smart op Subs is een uitdaging wat te maken heeft met hoe Smart de data verkrijgt.

Daar ik deze metingen in het open veld heb gedaan is het daar in tegen geen probleem al zie je in de “delay finder” waarden die m.b.t. de mic posities niet overeen komen met de gecalculeerde waarden que tijd vs afstand

De mic's stonden op 16mt afstand aan de voor en achterkant van de array.

Snelheid geluid = 340mt/sec (bij 14.1°C)

1 sec = 1000ms

340mt/sec : 1000ms = +/- 34cm per Mili seconde

om het makkelijk te maken : 1mt afstand is +/- 3ms (1mt = 2.94ms)

16mt zou dus een waarde in de “delay finder” van +/- 48ms moeten worden.

**Smart vond een waarde van
66.77ms op de Front mic en
69.21ms op de Back mic**



Als Smaart 8.4 eenmaal gesynchroniseerd is op 1 van de bronnen gebruik ik die “gevonden tijd” als referentie.

Opnieuw synchroniseren op een 2de bron en ΔT (het verschil in tijd) implementeren is niet aan te raden

i.i.g niet met Smaart 8.4

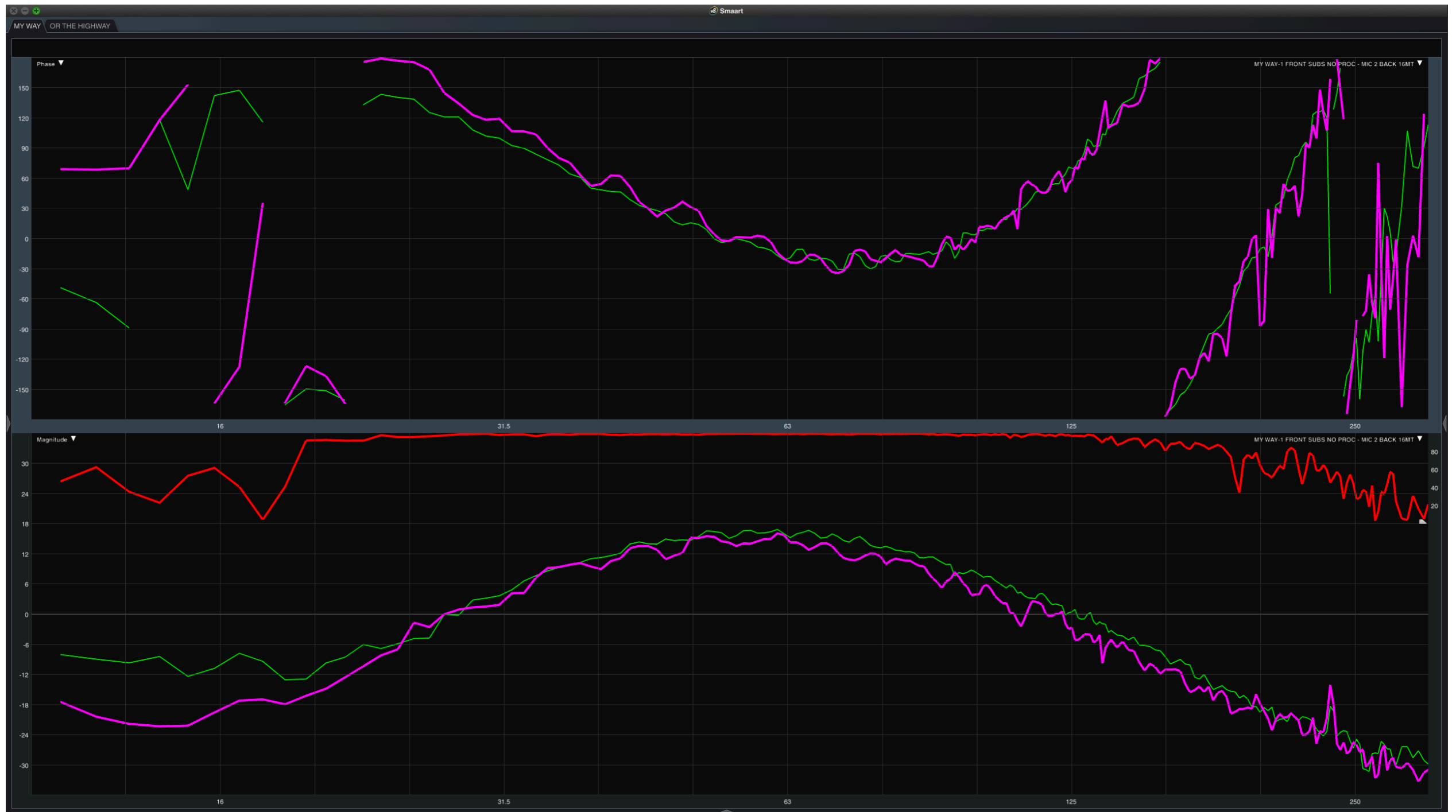
(Smaart 8.5 is in beta test fase ten tijde van het maken van deze presentatie en in Smaart 8.5 wordt het wel mogelijk)

<https://timobeckmangeluid.wordpress.com/2020/06/27/testing-the-advanced-delay-finder-smaart-v8-5beta/>
<https://timobeckmangeluid.wordpress.com/2020/06/29/another-test-on-the-advanced-delay-finder-option-smaart-v8-5beta/>

Hoe ziet het e.e.a. er uit in Smaart 8.4

Groen Subs front Front mic (1+2)

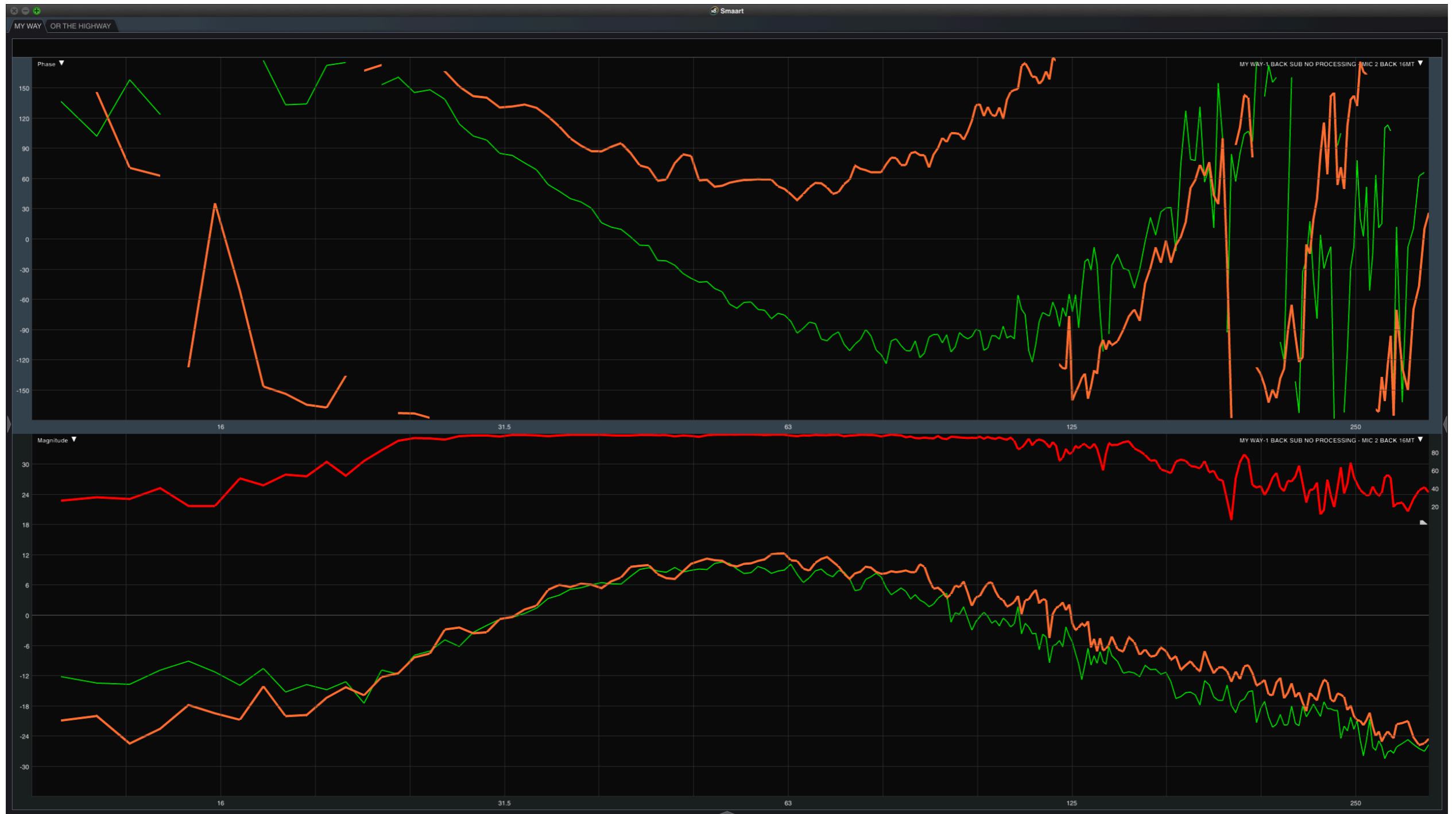
Roze Subs (1+2) front Back mic (> reference voor fase alignment van Sub 3)



● MIC FRONT 16MT ▶
M
R 66.77
● MIC 2 BACK 16MT ▶
M
R 69.21

Groen Sub back (3) Front mic

Oranje Sub back (3) Back mic



MIC FRONT 16MT

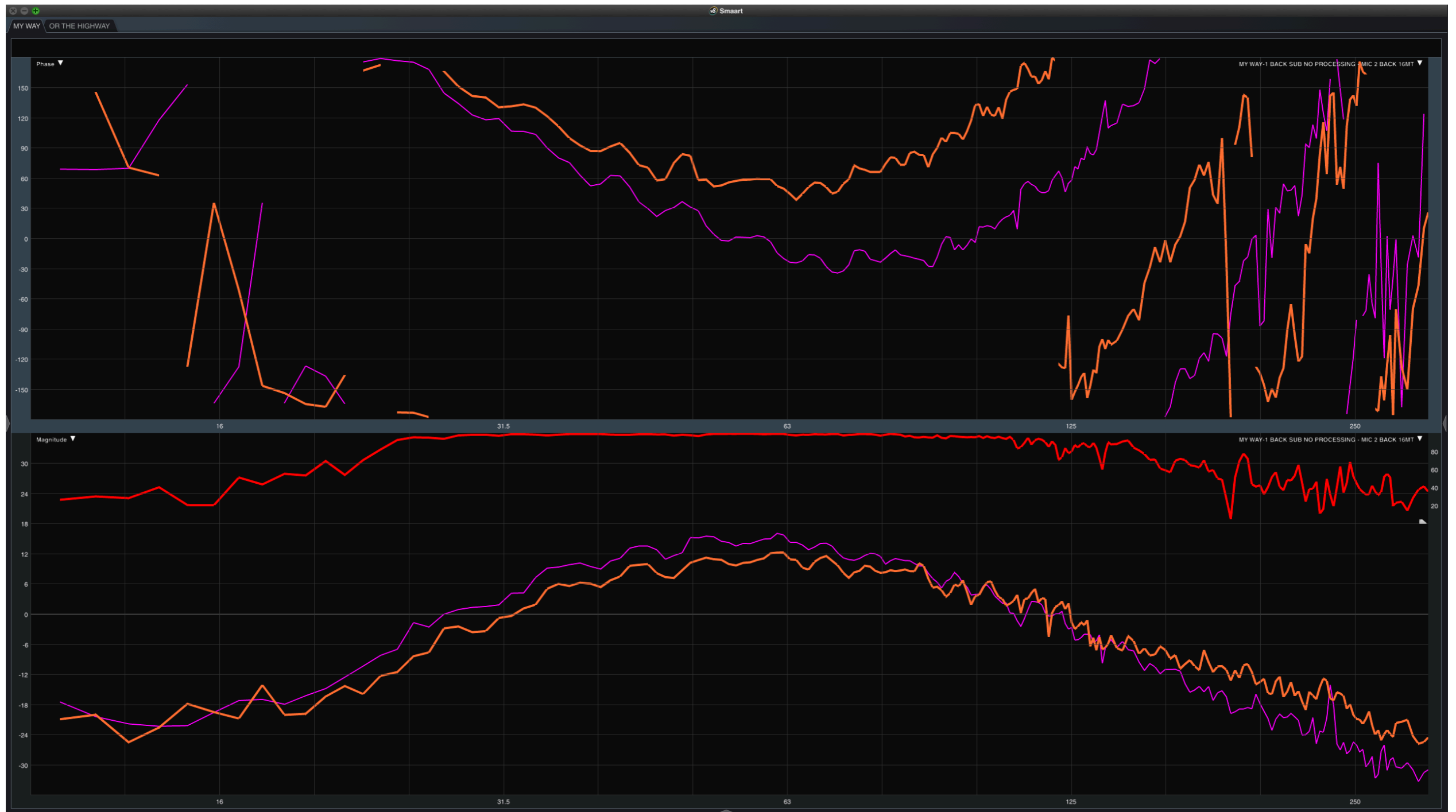
M R 66.77

MIC 2 BACK 16MT

M R 69.21

Oranje Sub (3) back Back mic

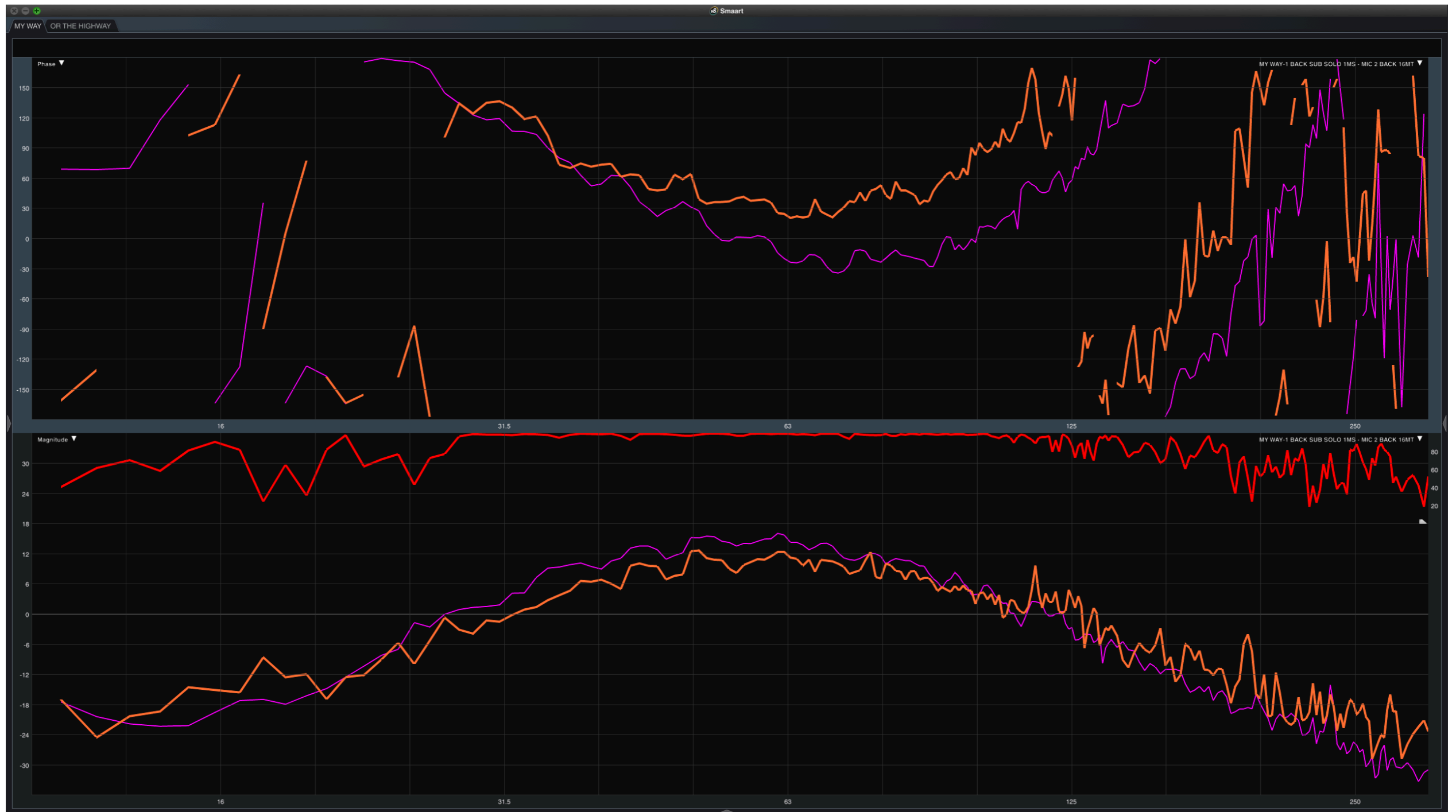
Roze Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)



MIC FRONT 16MT	▶
M	██████████ 66.77
R	██████████
MIC 2 BACK 16MT	▶
M	██████████ 69.21
R	██████████

Oranje Sub (3) back Back mic +1ms delay

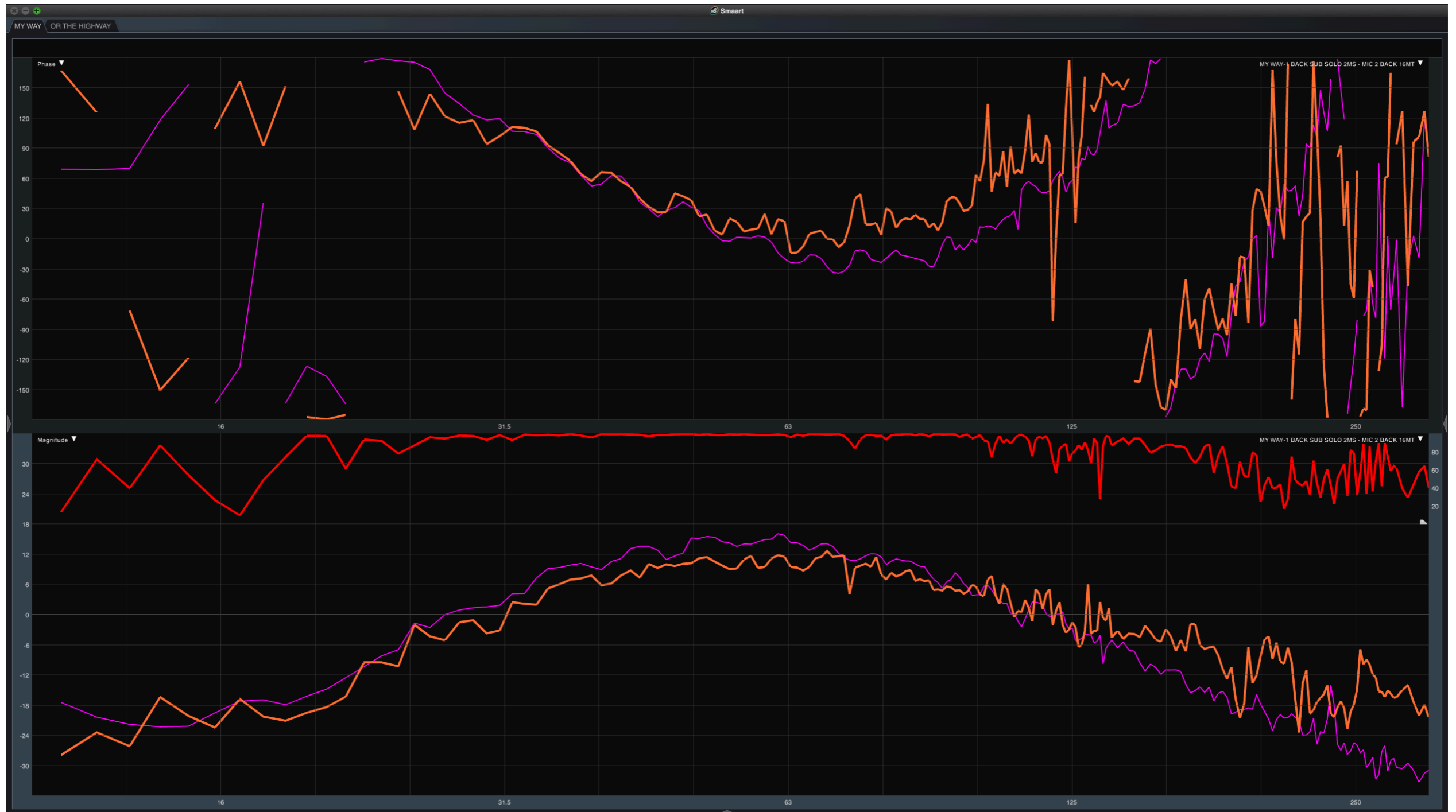
Roze Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)



● MIC FRONT 16MT ▶
M
R 66.77
● MIC 2 BACK 16MT ▶
M
R 69.21

Oranje Sub (3) back Back mic +2ms delay

Roze Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)

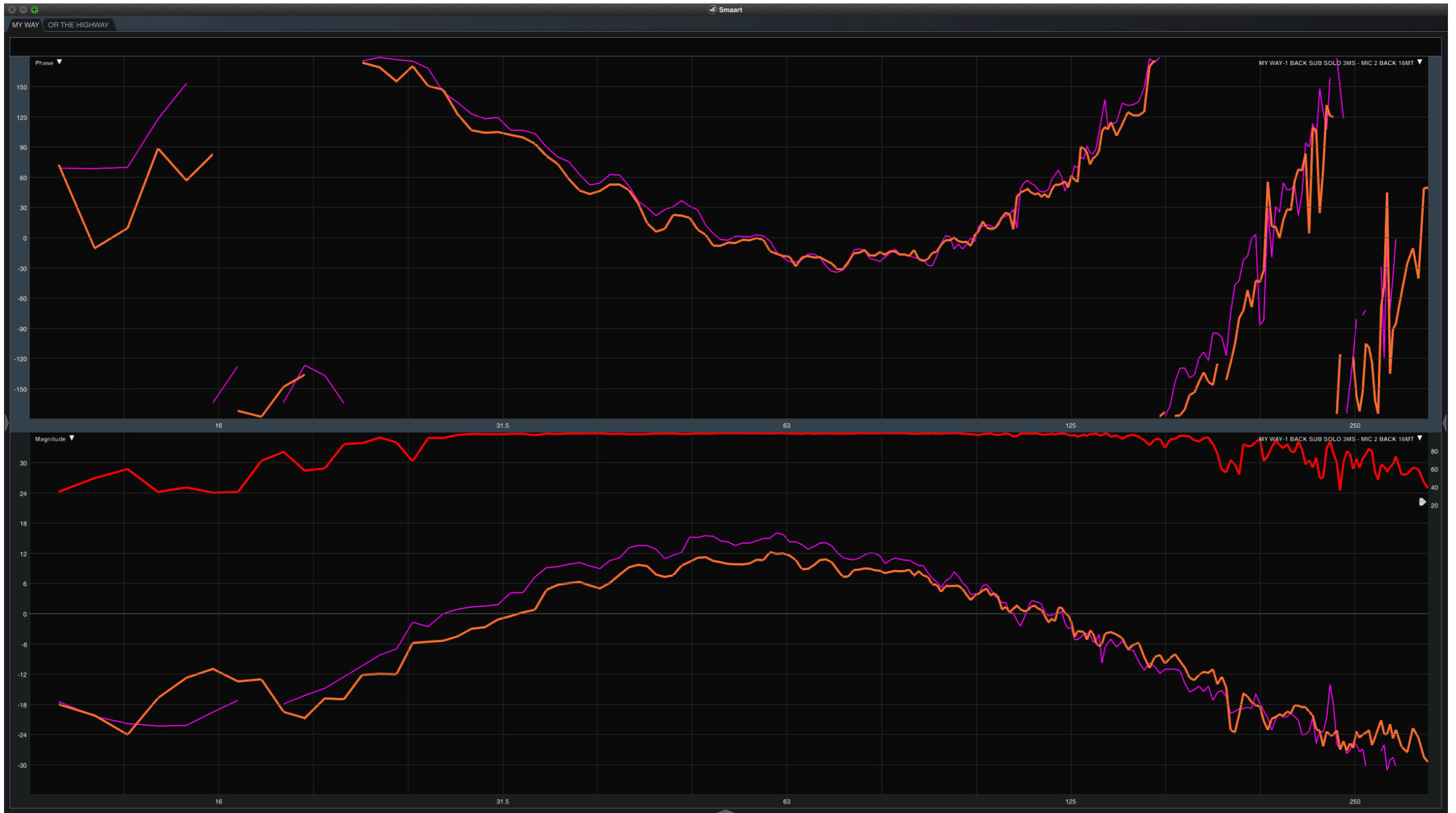


MIC FRONT 16MT ▶
M ██████████ 66.77
R ██████████

MIC 2 BACK 16MT ▶
M ██████████ 69.21
R ██████████

Oranje Sub (3) back Back mic +3ms delay match met Sub 1+2 qua fase

Roze Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)



MIC FRONT 16MT ▶
M ██████████ 66.77
R ██████████

MIC 2 BACK 16MT ▶
M ██████████ 69.21
R ██████████

Oranje Sub (3) back Back mic (Start vs 1ms 2ms 3ms)

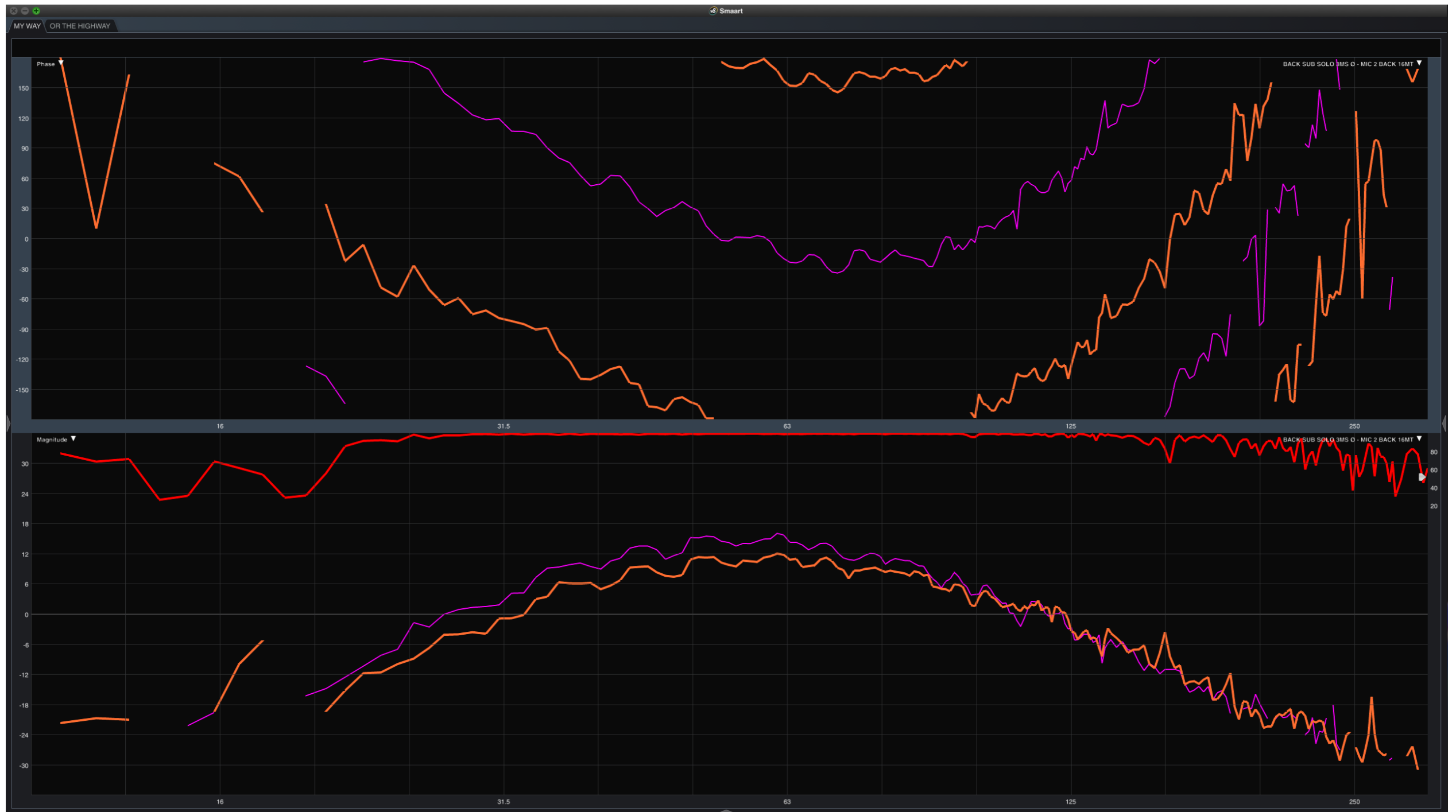
Roze Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)



● MIC FRONT 16MT ▶
M
R 66.77
● MIC 2 BACK 16MT ▶
M
R 69.21

Oranje Sub (3) back Back mic +3ms delay & ø

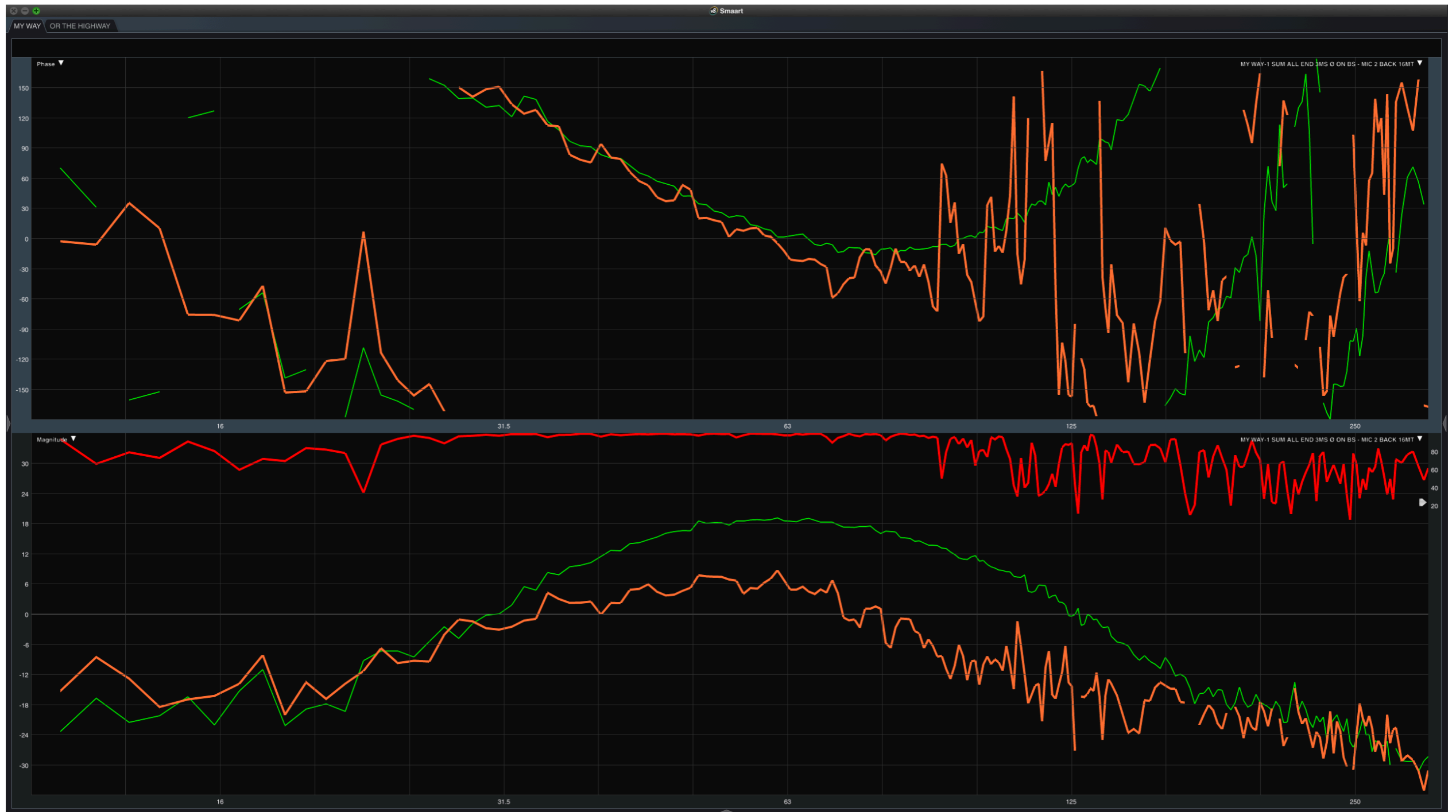
Roze Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)



MIC FRONT 16MT ▶
M ██████████ 66.77
R ██████████

MIC 2 BACK 16MT ▶
M ██████████ 69.21
R ██████████

Groen Front mic (Sub 1+2+3) Oranje Back mic (Sub 1+2+3)



● MIC FRONT 16MT ▶
M
R 66.77
● MIC 2 BACK 16MT ▶
M
R 69.21

Done (?)

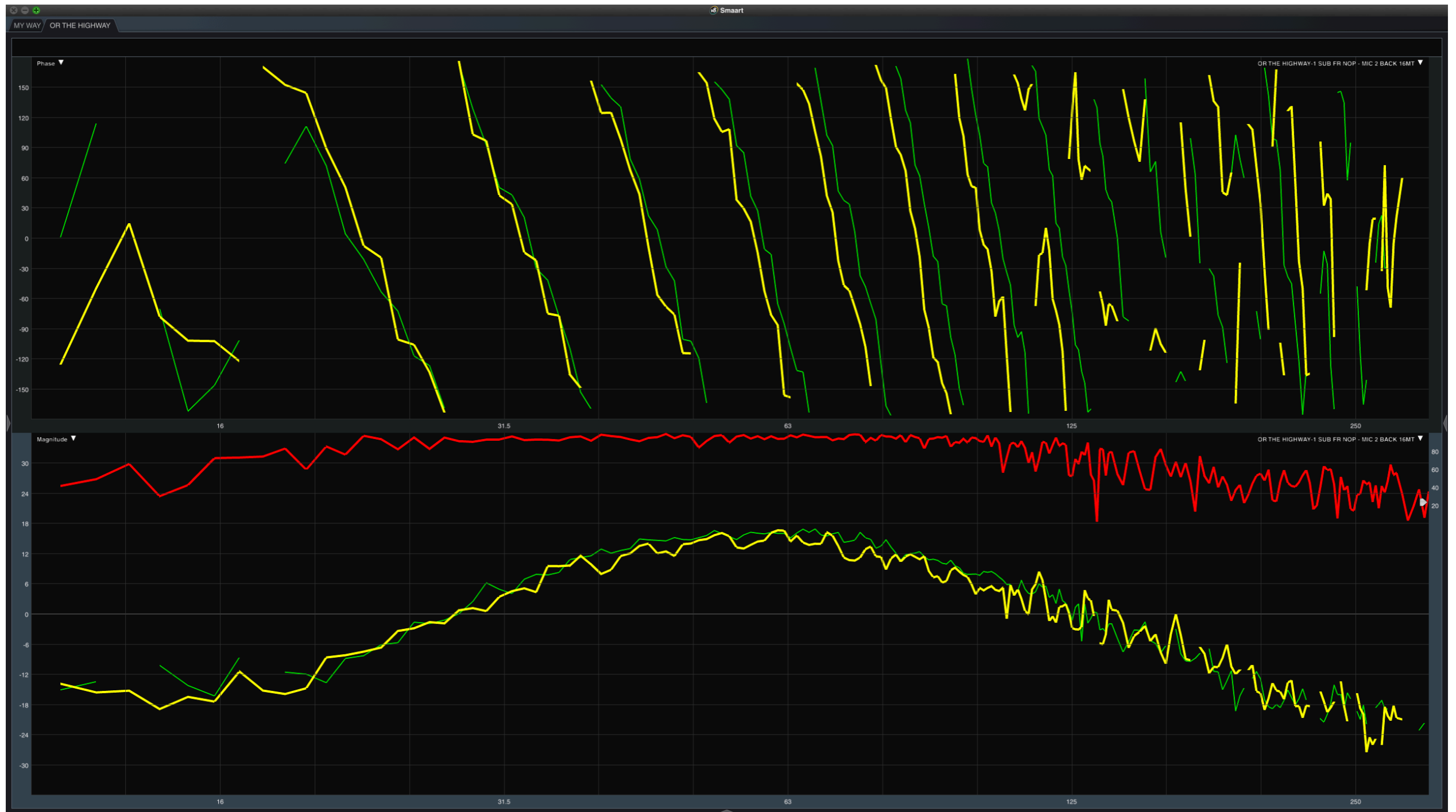


Hoe ziet de data er uit als Smart niet gesynchroniseerd wordt



Groen Subs front Front mic (1+2)

Geel Subs (1+2) front Back mic (> reference voor fase alignment van Sub 3)



MIC FRONT 16MT

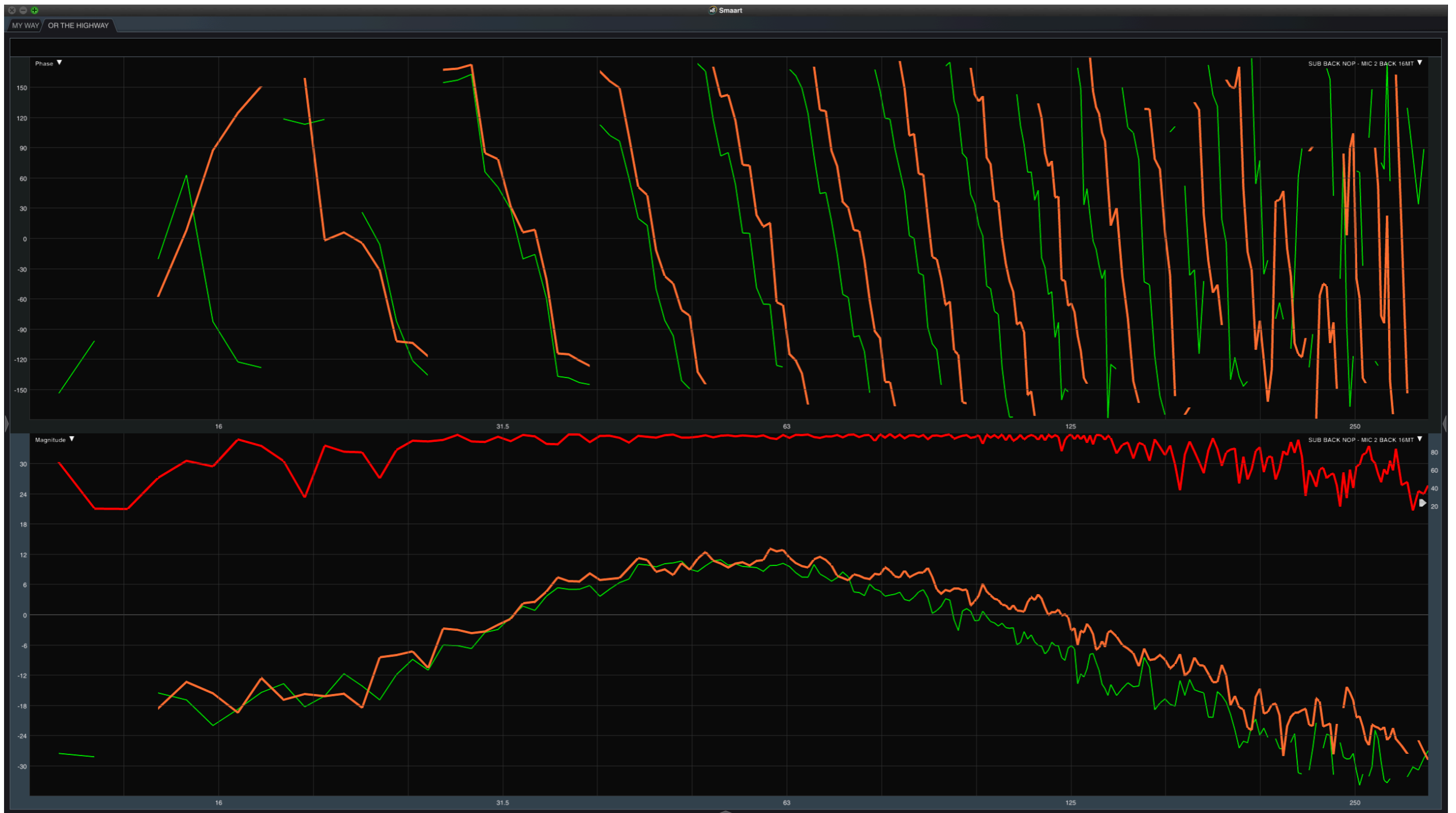
M R 0.00

MIC 2 BACK 16MT

M R 0.00

Groen Sub back (3) Front mic

Oranje Sub back (3) Back mic

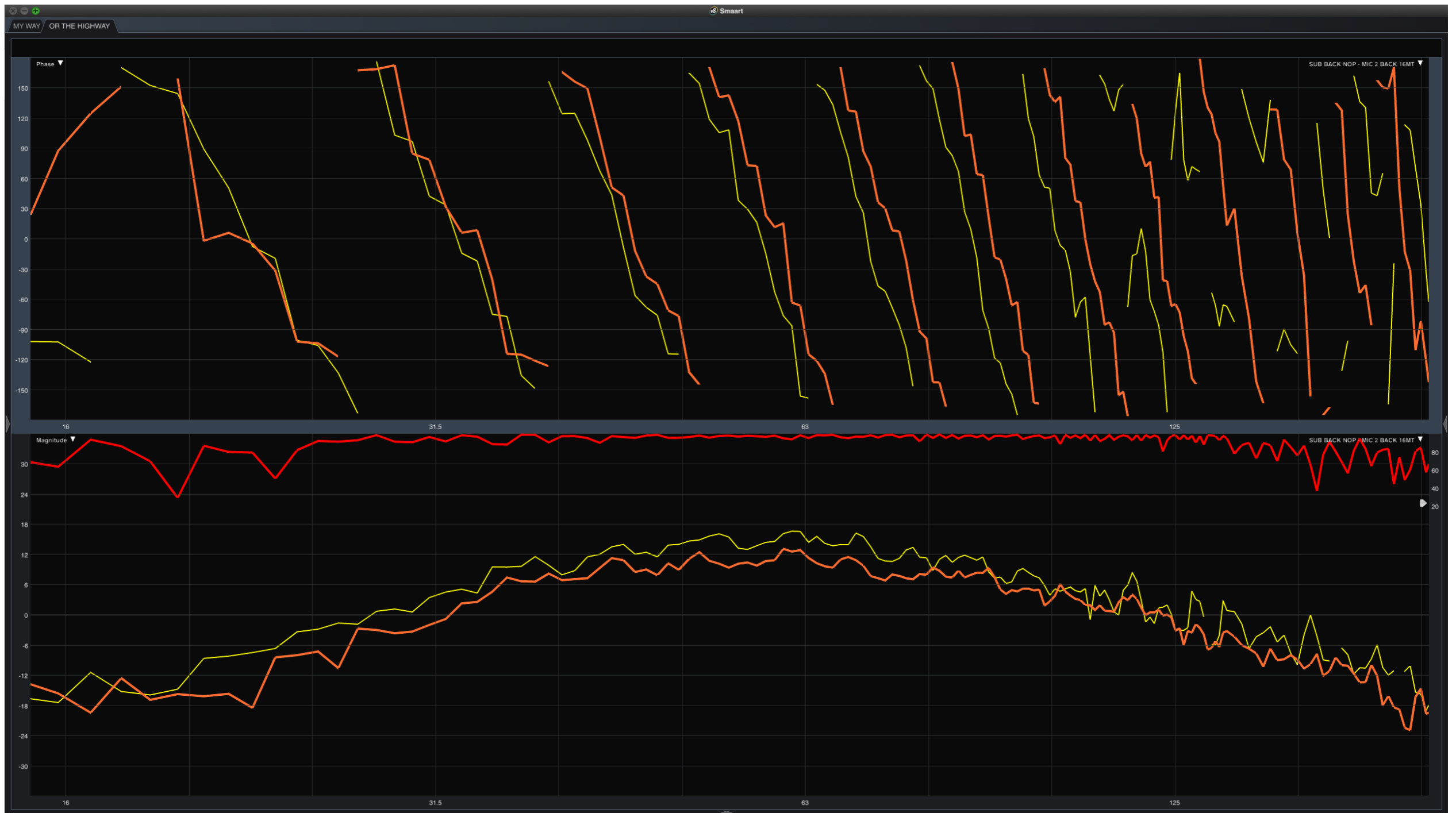


MIC FRONT 16MT
M 0.00
R

MIC 2 BACK 16MT
M 0.00
R

Oranje Sub (3) back Back mic

Geel Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)

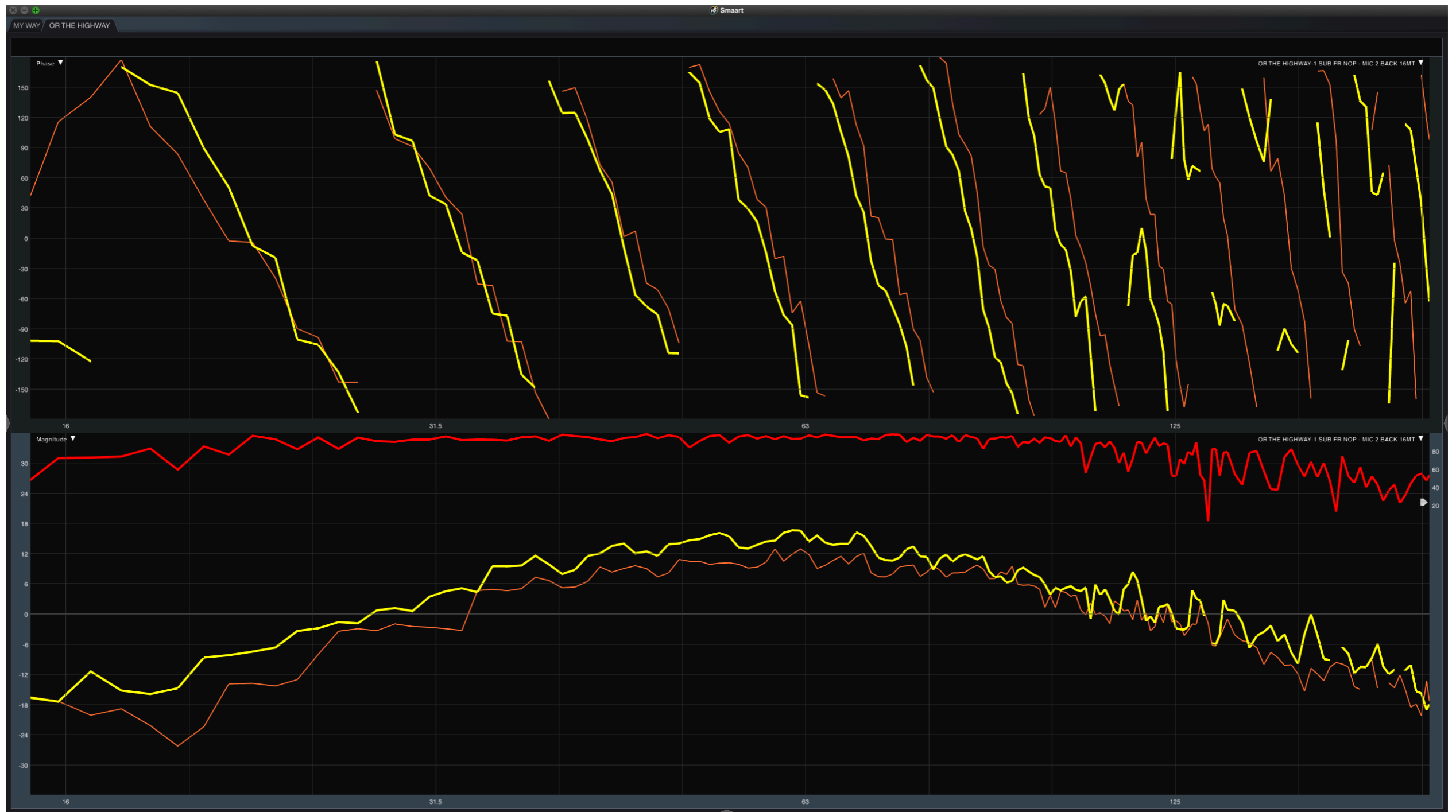


MIC FRONT 16MT
M 0.00
R

MIC 2 BACK 16MT
M 0.00
R

Oranje Sub (3) back Back mic +1ms delay

Geel Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)



MIC FRONT 16MT

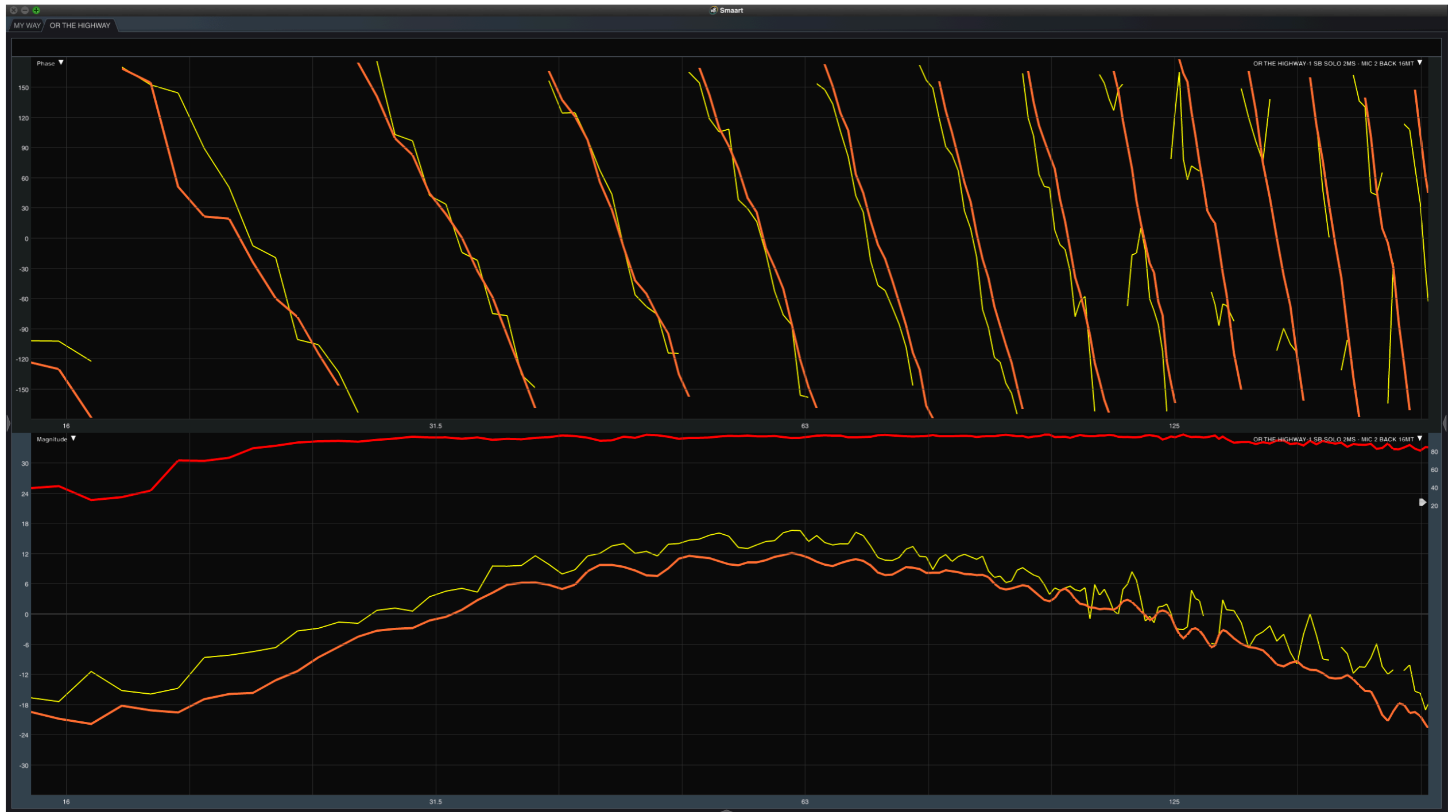
M R 0.00

MIC 2 BACK 16MT

M R 0.00

Oranje Sub (3) back Back mic +2ms delay

Geel Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)

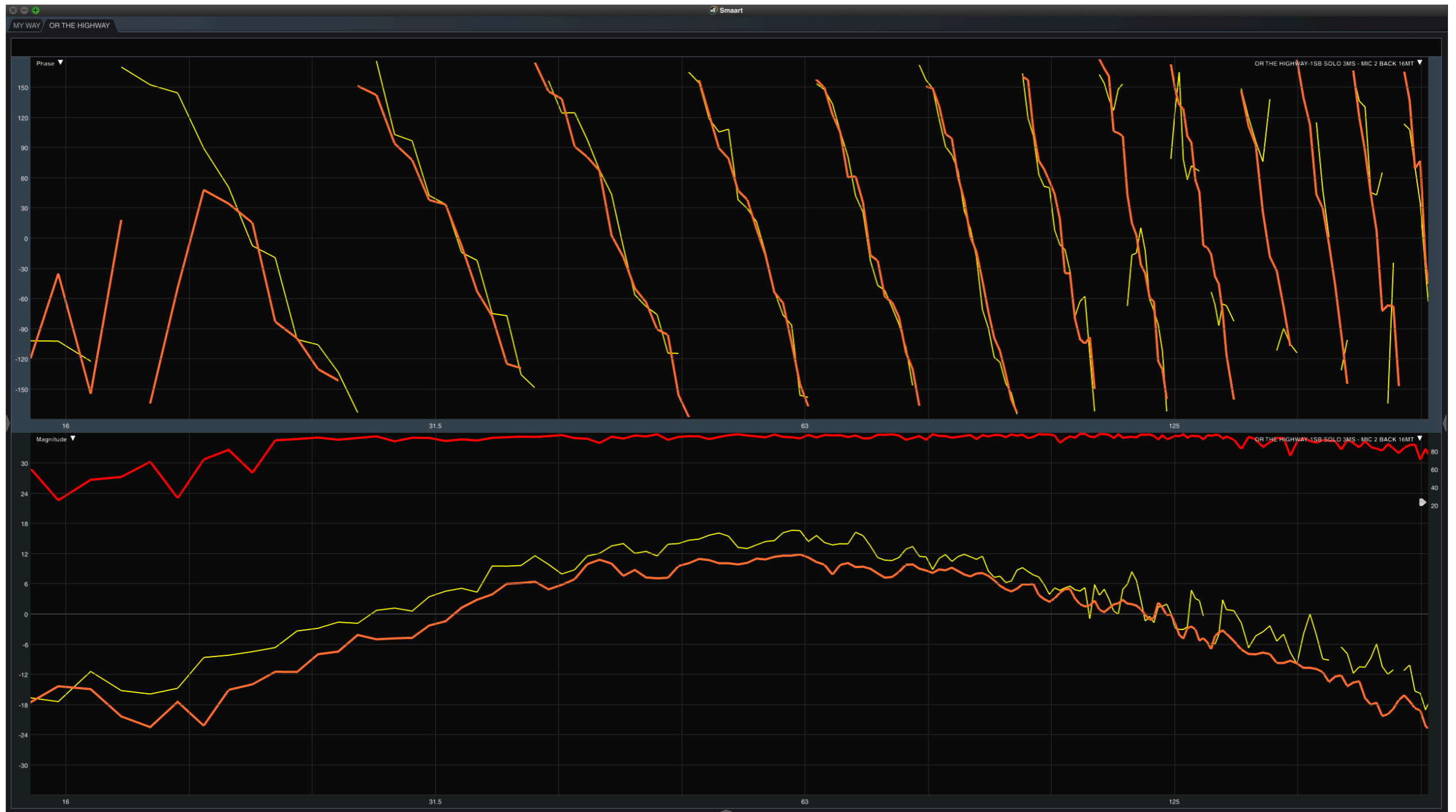


MIC FRONT 16MT
M 0.00
R

MIC 2 BACK 16MT
M 0.00
R

Oranje Sub (3) back Back mic +3ms delay match met Sub 1+2 qua fase

Geel Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)

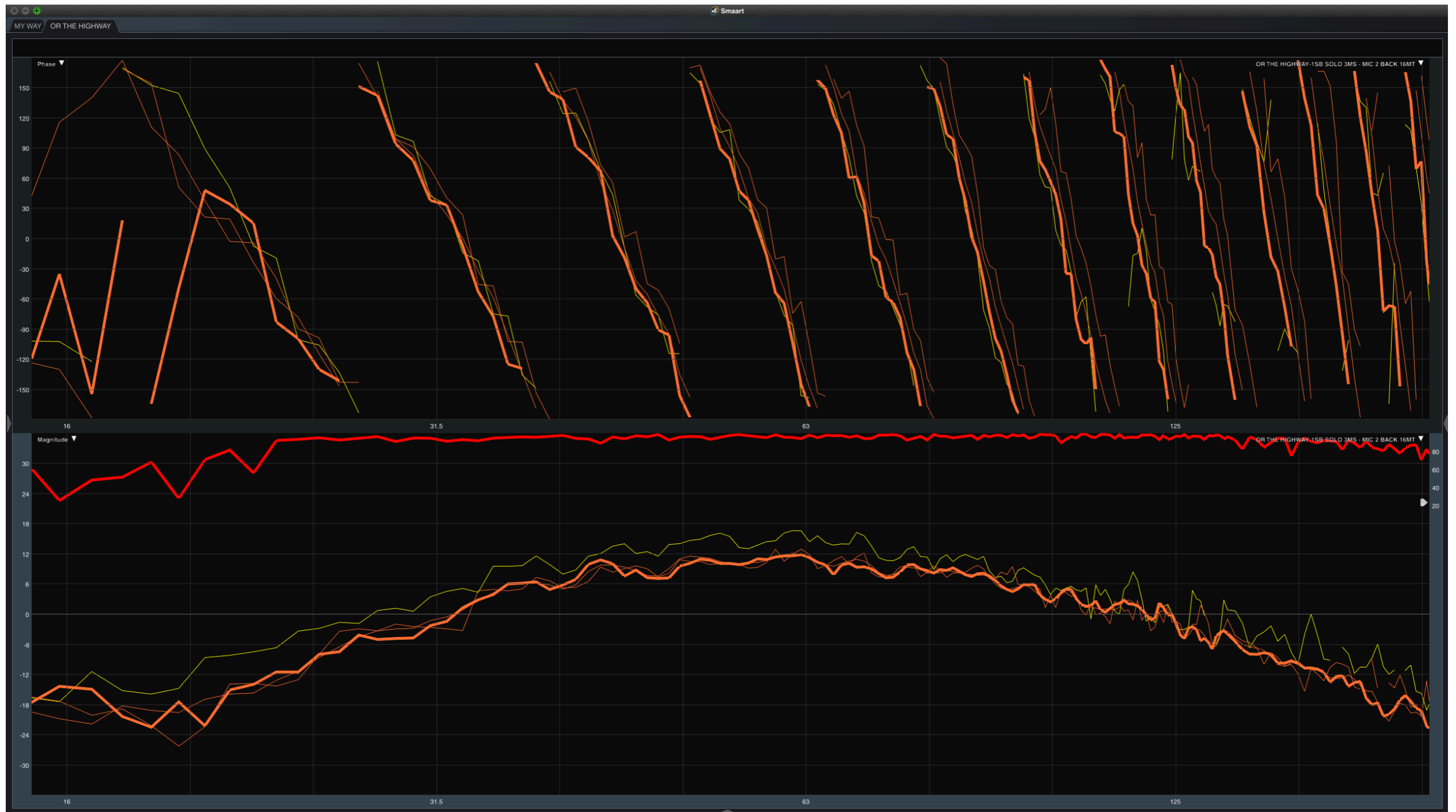


MIC FRONT 16MT
M 0.00
R

MIC 2 BACK 16MT
M 0.00
R

Oranje Sub (3) back Back mic (Start vs 1ms 2ms 3ms)

Geel Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)

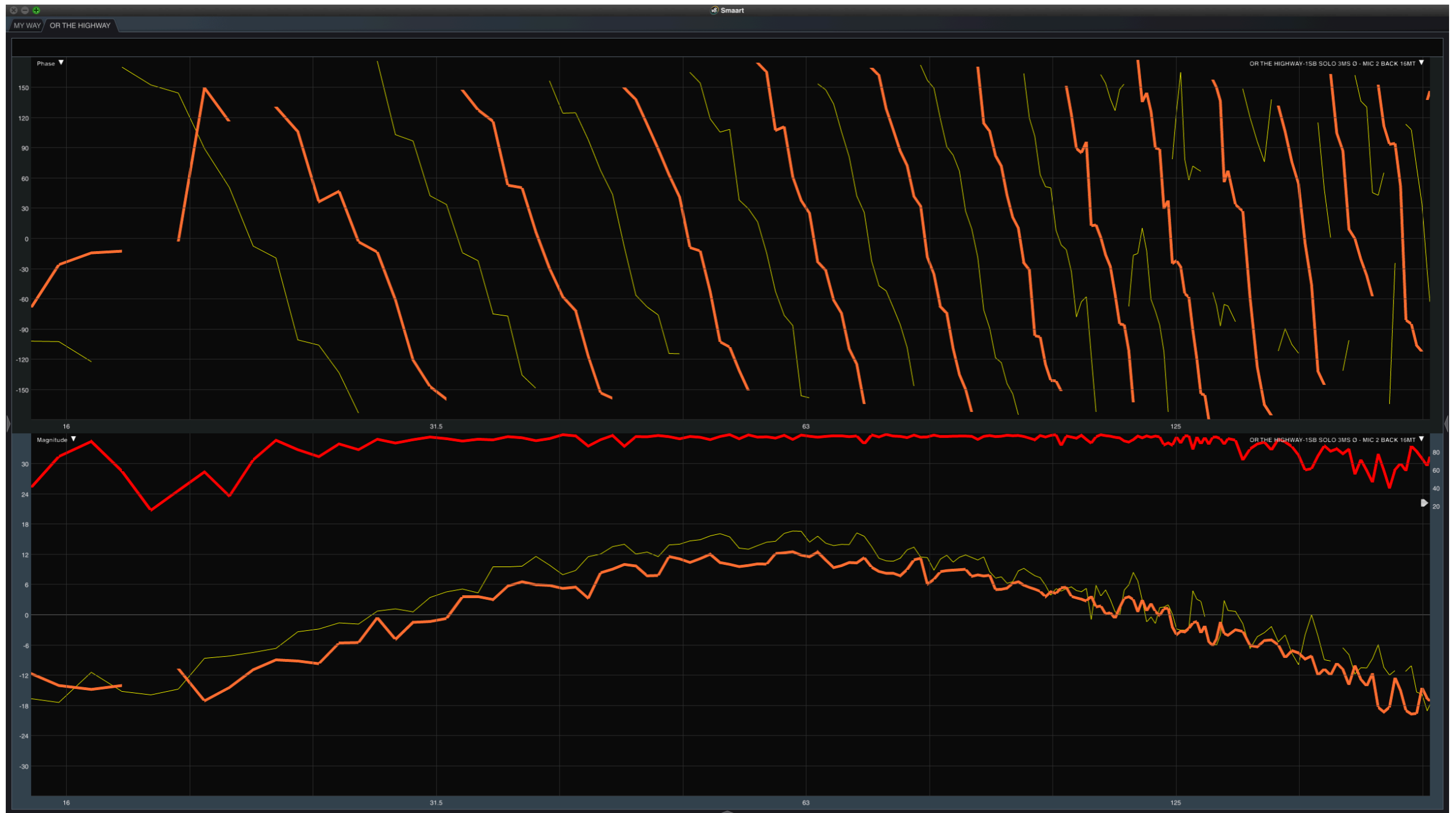


MIC FRONT 16MT
M 0.00
R

MIC 2 BACK 16MT
M 0.00
R

Oranje Sub (3) back Back mic +3ms delay & ø

Geel Subs front (1+2) Back mic (> reference voor phase alignment van Sub 3)



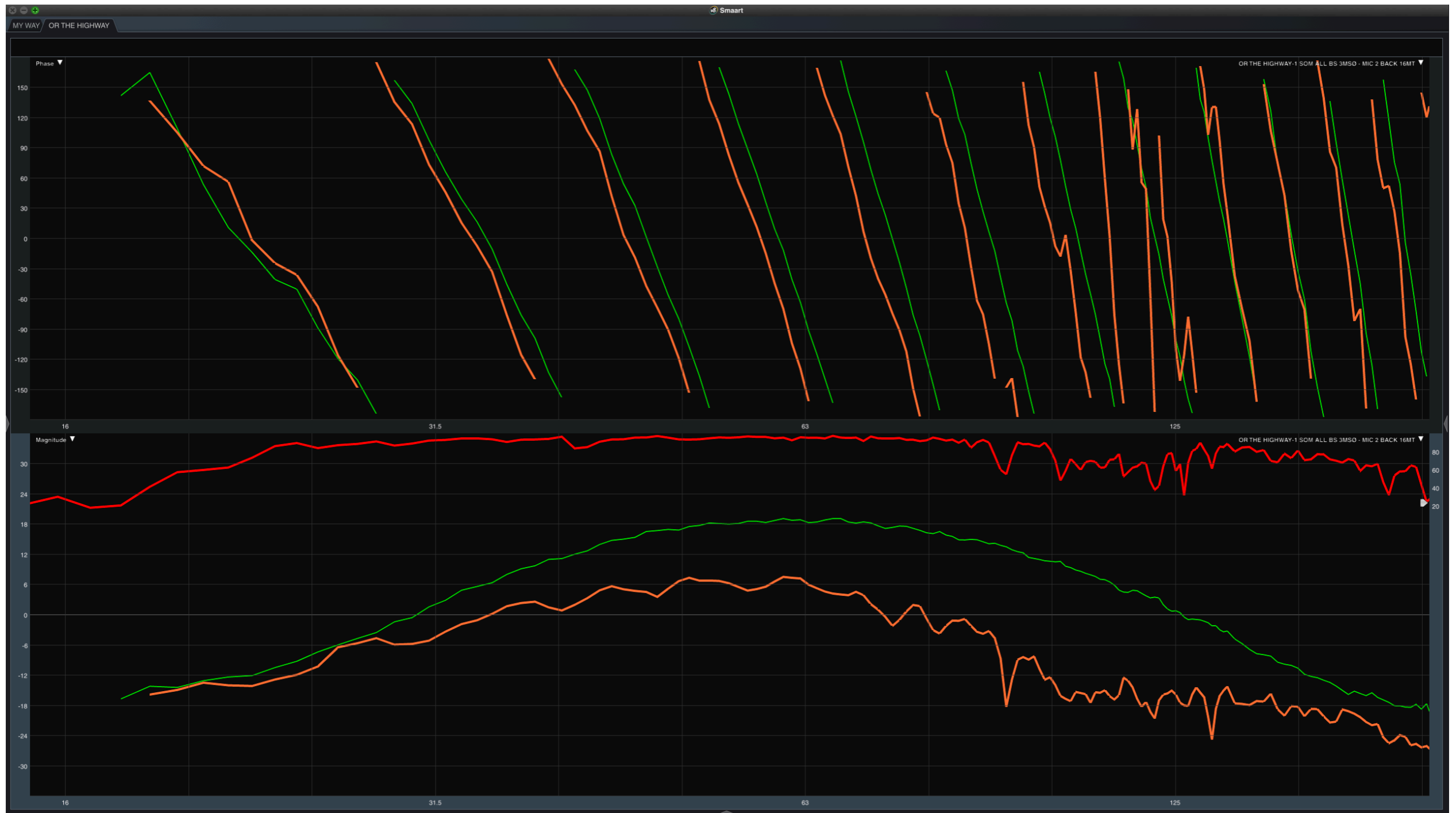
MIC FRONT 16MT

M R 0.00

MIC 2 BACK 16MT

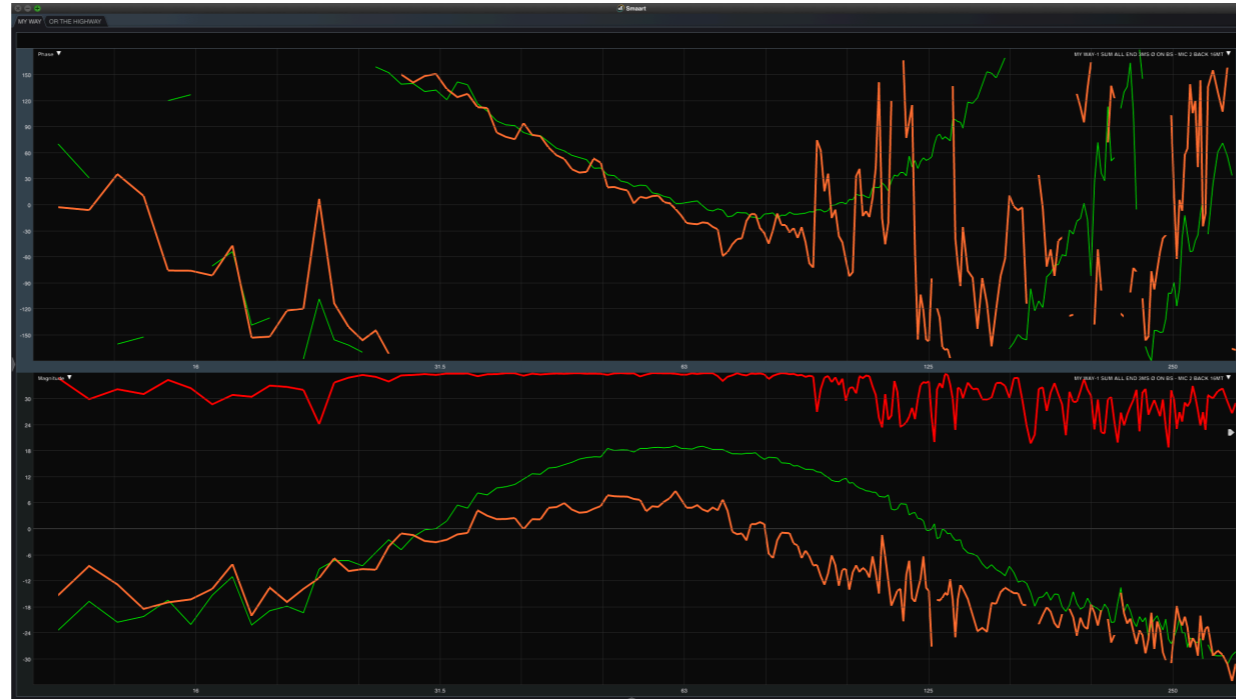
M R 0.00

Groen Front mic (Sub 1+2+3) Oranje Back mic (Sub 1+2+3)

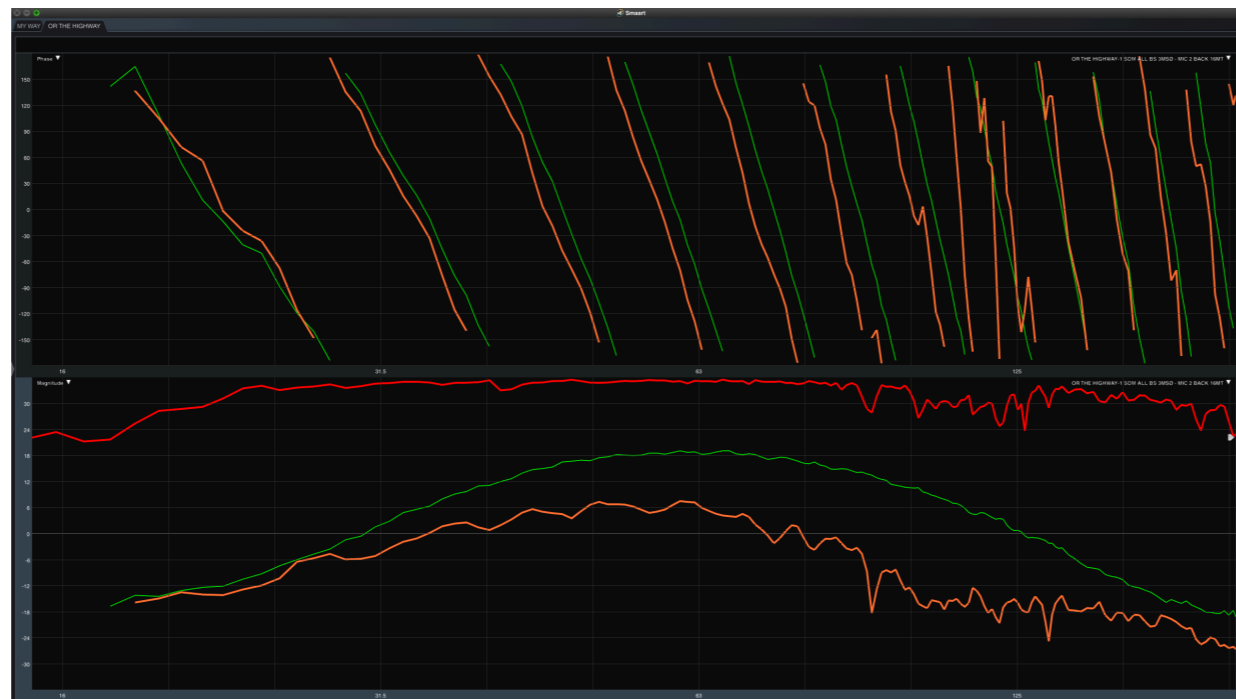


MIC FRONT 16MT
M 0.00
R

MIC 2 BACK 16MT
M 0.00
R



**Beide versies van de zelfde data laten +/- hetzelfde beeld zien nm.
In het diepe laag minder reductie dan aan de bovenkant van het laag
aan de achterkant gemeten**



Kan dit “beter”?

**Lees “beter” als “meer reductie”
en ja dat is mogelijk
maar met een paar “MAAR-en” met hoofdletters en uitroeptekens**

Om een “ander” resultaat (meer reductie dus aan de achterkant) te bereiken moet het level, de frequentie en fase respons van sub 3 gelijk gelegd worden met die van de som van Sub 1 + 2 en daarna dus polariteit gedraaid worden.

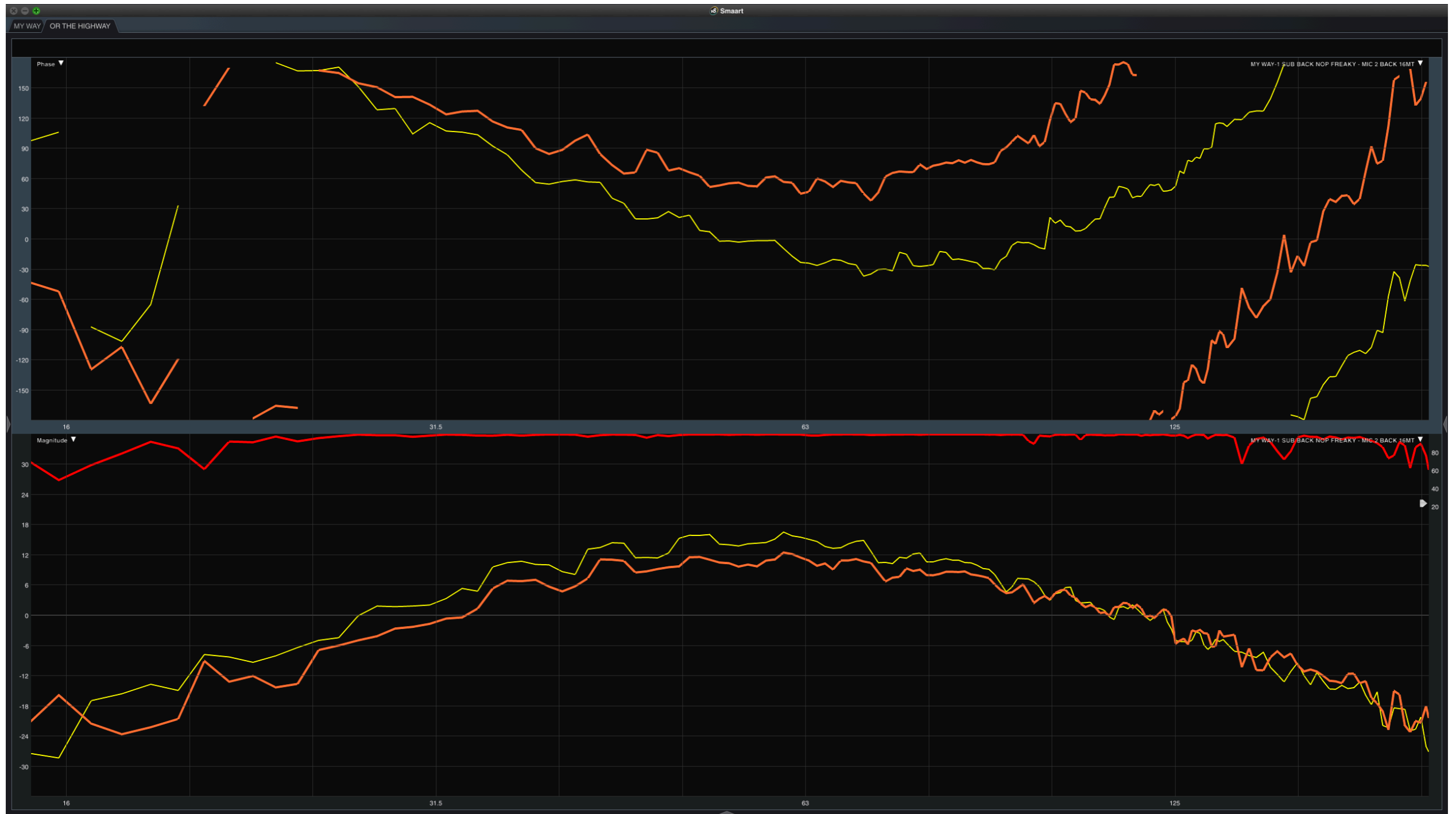
Door met name het level en de frequentie respons aan te passen aan de som van Sub 1 & 2 zal Sub 3 dus als 1ste de limit in gaan terwijl Sub 1+2 later de limit in gaan en dus gaat de reductie op dat moment onderuit

De settings die nu volgen werken alleen op het type Sub/Amp/Processor wat ik gebruikt heb om deze file te maken.

Voor een ander type/merk Sub zul je dus opnieuw moeten meten

De “Freaky” versie

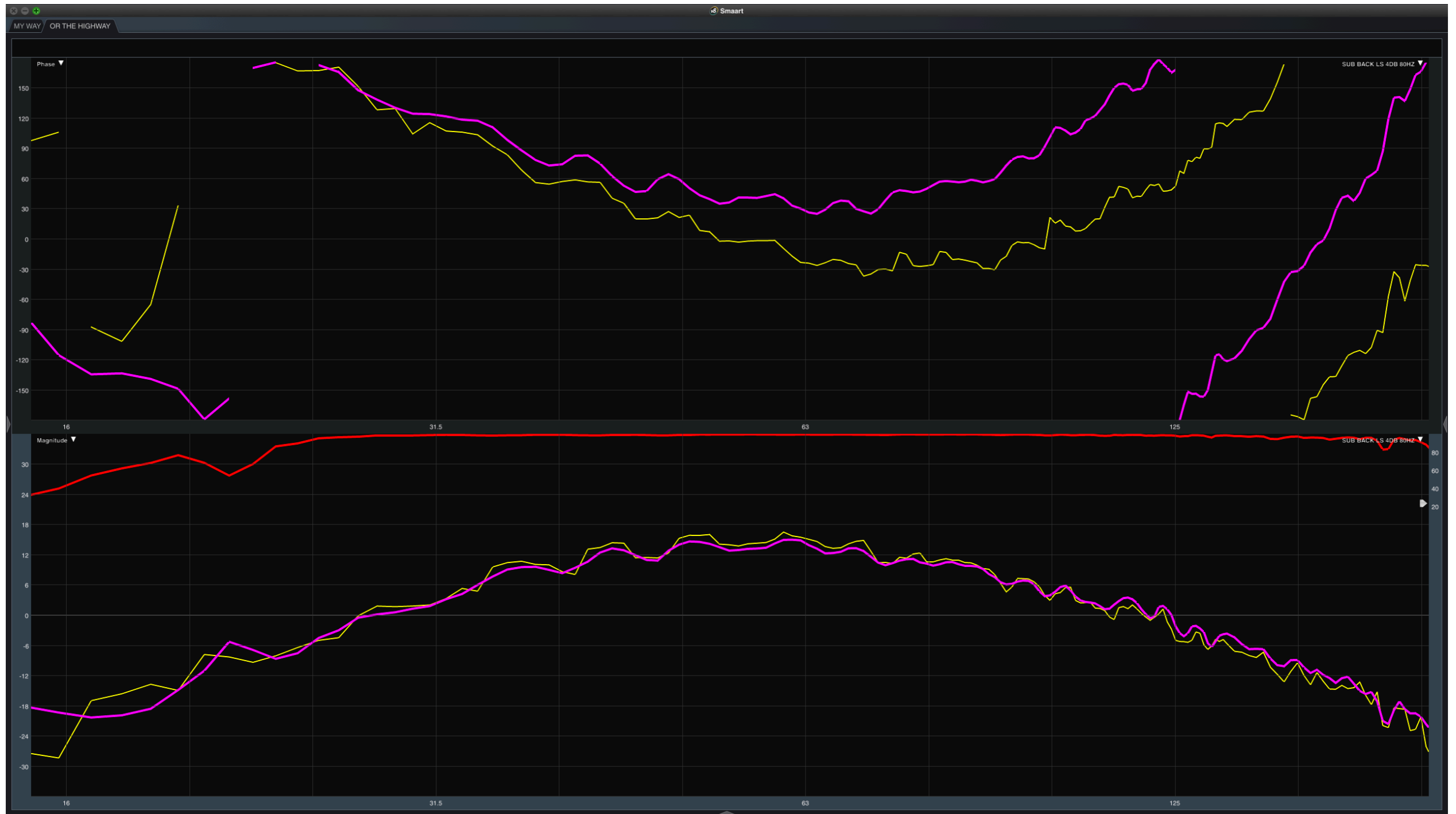
Oranje Sub 3 Back mic start Geel Sub 1 + 2 Back mic start



Roze Sub 3 Back mic

Low shelf @80Hz +4dB

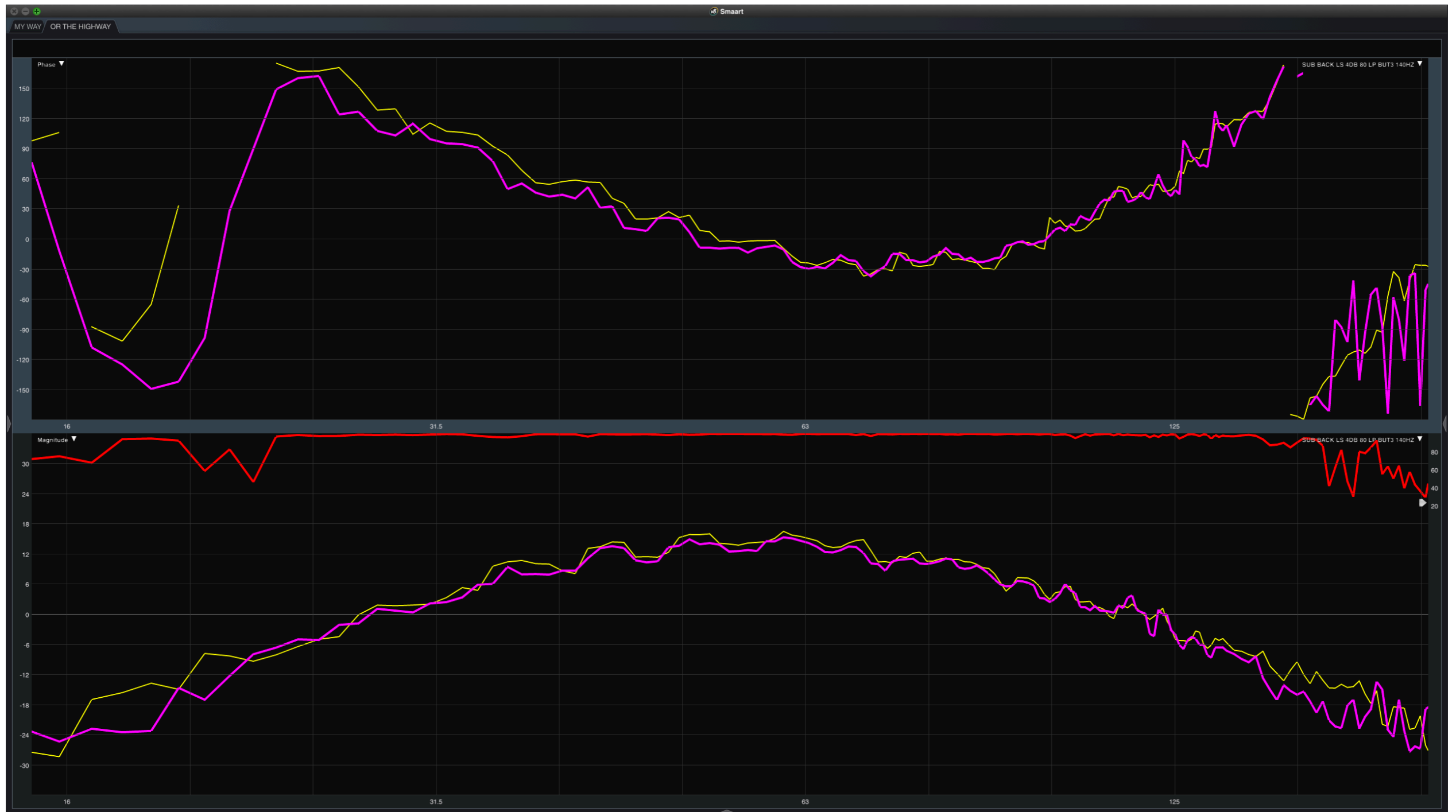
Geel Sub 1 + 2 Back mic start



Roze Sub 3 Back mic

Low shelf @80Hz +4dB
Buterworth LP 3@140Hz

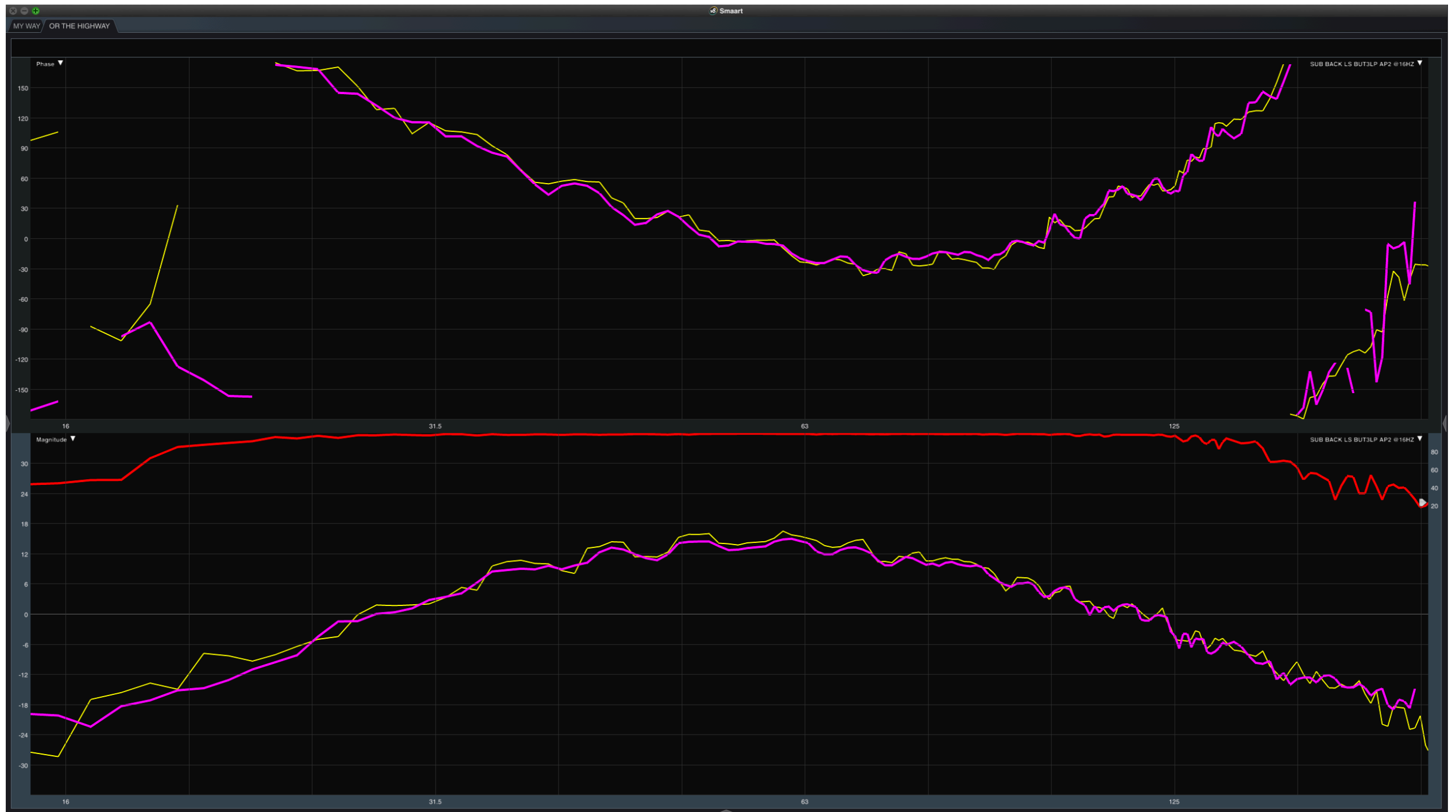
Geel Sub 1 + 2 Back mic start



Roze Sub 3 Back mic

Low shelf @80Hz +4dB
Buterworth LP 3@140Hz
AP2@16Hz narrow BW

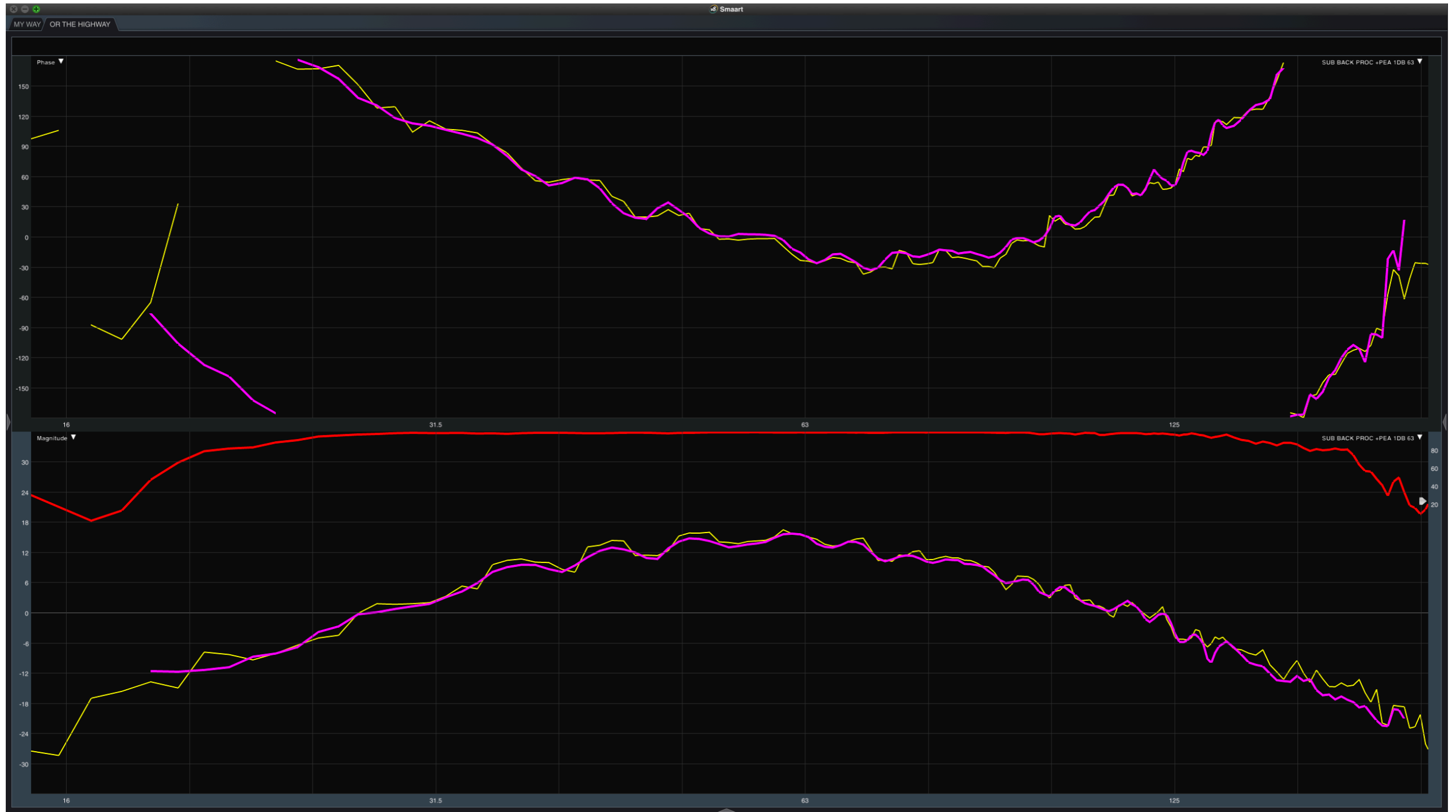
Geel Sub 1 + 2 Back mic start



Roze Sub 3 Back mic

Low shelf @80Hz +4dB
Buterworth LP 3@140Hz
AP2@16Hz narrow BW
PEQ @63Hz +1dB

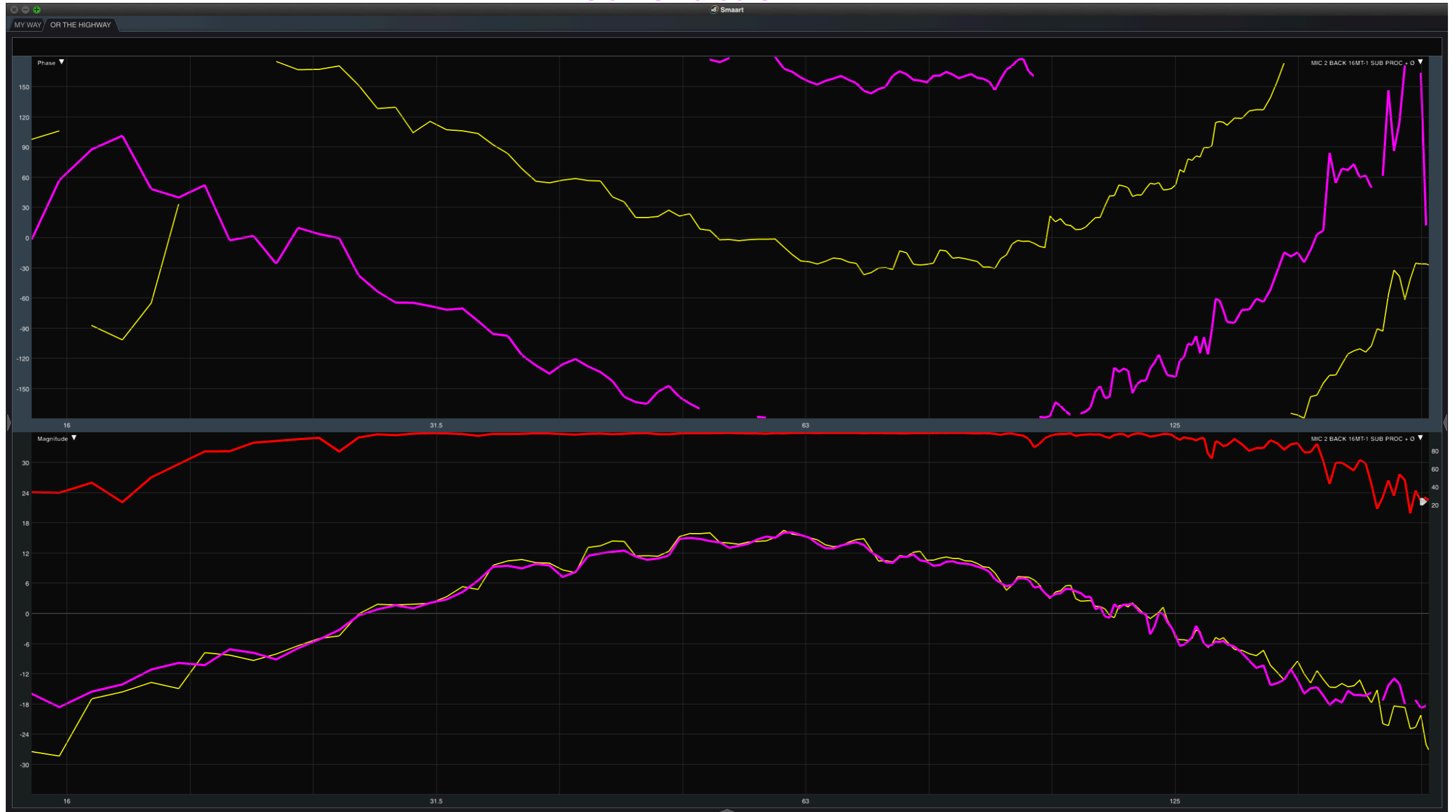
Geel Sub 1 + 2 Back mic start



Roze Sub 3 Back mic

Low shelf @80Hz +4dB
Buterworth LP 3@140Hz
AP2@16Hz narrow BW
PEQ @63Hz +1dB
Polariteit draaien

Geel Sub 1 + 2 Back mic start

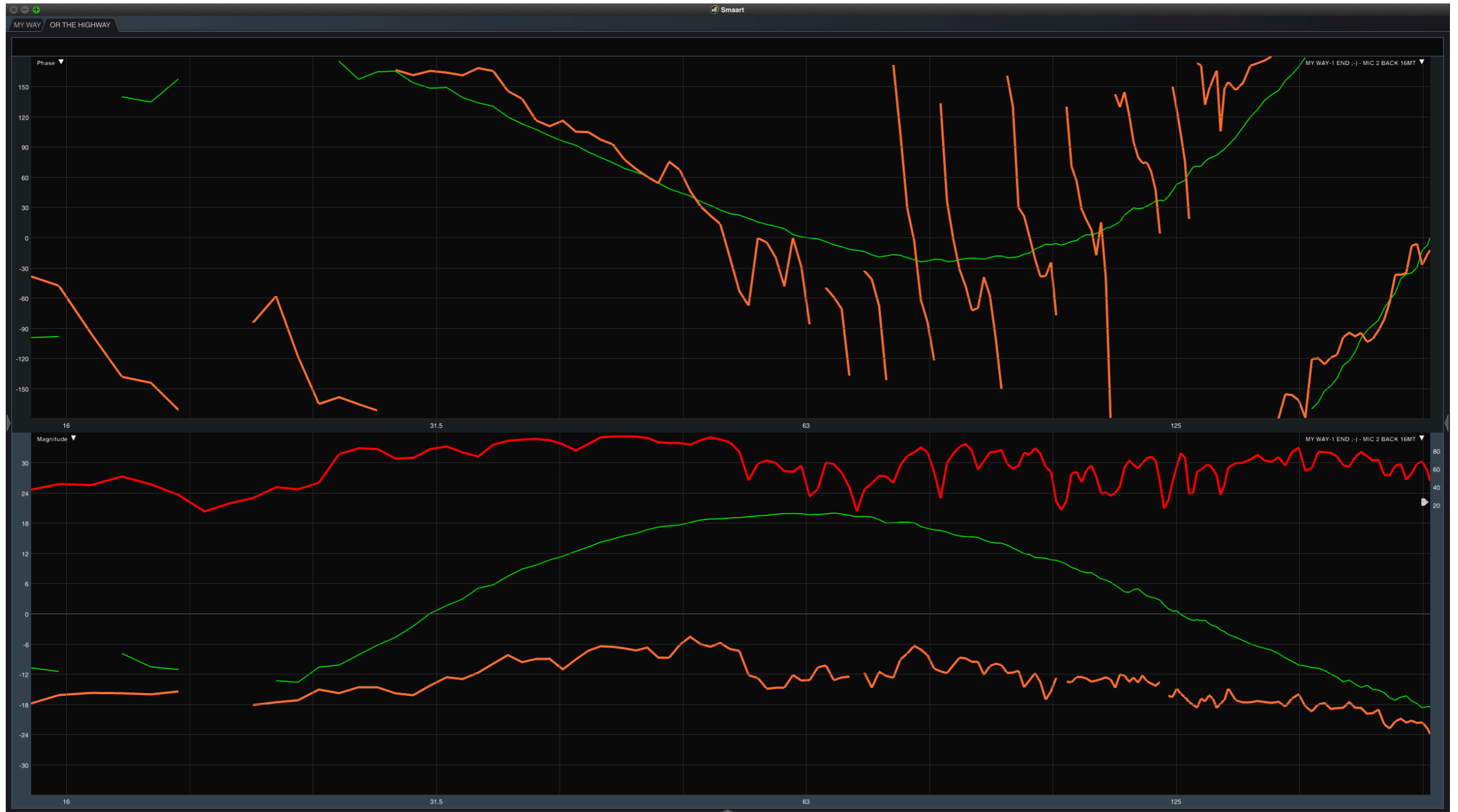


Roze Sub 3 Back mic

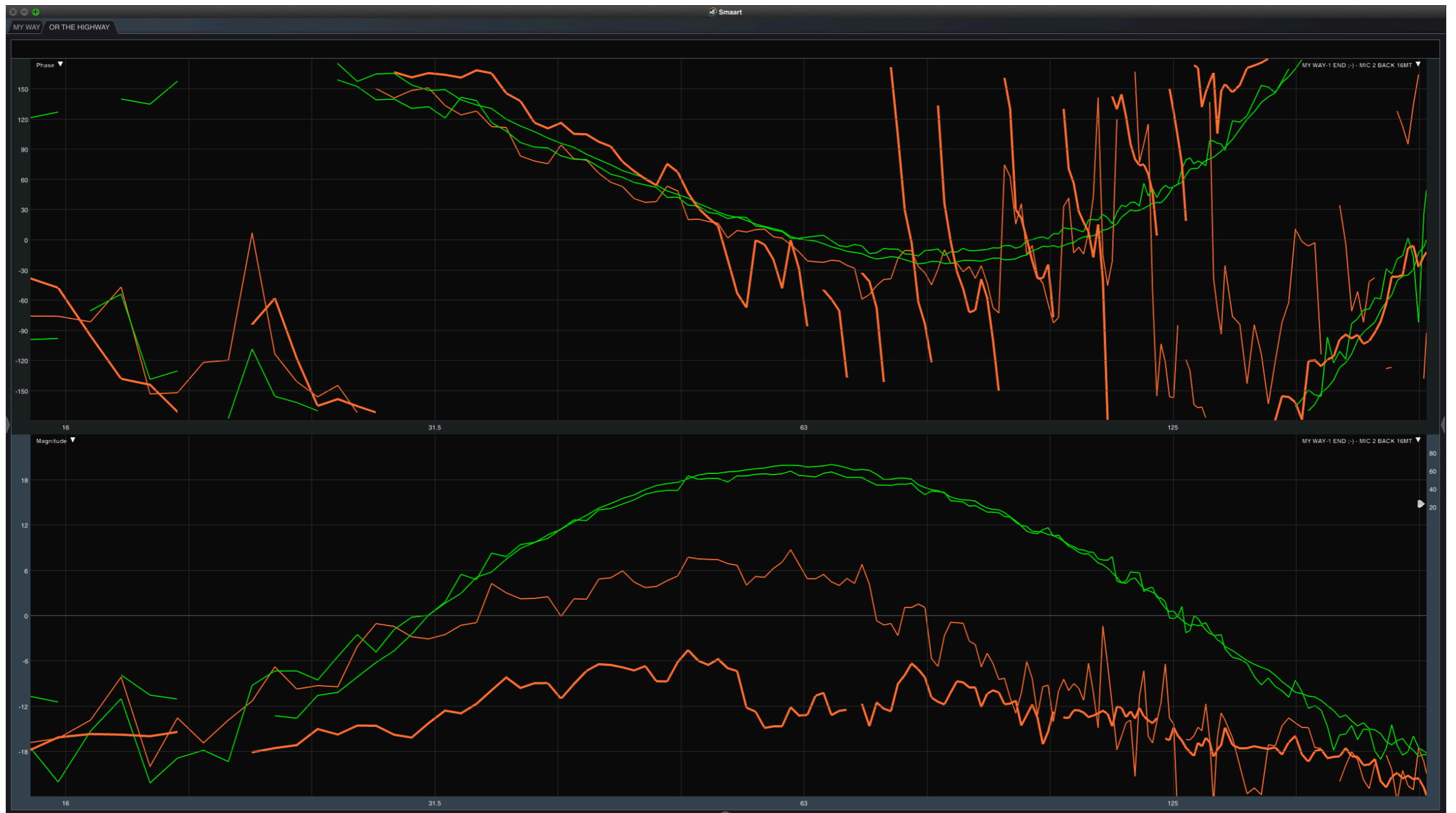
Low shelf @80Hz +4dB
Buterworth LP 3@140Hz
AP2@16Hz narrow BW
PEQ @63Hz +1dB
Polariteit draaien

Som Sub 1 + 2 + 3

Geel Sub 1 + 2 Back mic start



Het verschil tussen de Delay en Freaky versie



Het verschil tussen de Delay en Freaky versie

