



# memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

**Datum**  
8 februari 2022

MJPGE SP ProRail Randstad West Fase 1 + N200

## Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Type onderzoek                 | Akoestisch onderzoek op referentiepunten stap 3 |
| Zichtjaar                      | 2030                                            |
| Informatie aangeleverd door    | M+P, 27 januari 2022                            |
| Registerdataset                | 27 januari 20212, v2201                         |
| Software                       | Silence 4, versie 4.4.10                        |
| Modelnaam en alternatiefnummer | 20220201_MJPGE_SP Randstad West<br>31560        |
| Uitgevoerd en vrijgegeven door | Geluidloket                                     |

## Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Bijlagen         |                               |
| Bijlage register | Basisgegevens geluidregister  |
| Bijlage stap 3-1 | Afschermende objecten         |
| Bijlage stap 3-2 | Rekensnelheden                |
| Bijlage stap 3-3 | Wegdektype & resultaat stap 3 |

De resultaten van dit onderzoek zijn inclusief de invoergegevens ook opgeleverd in de vorm van een geodatabase.

## Onderzoek stap 3

Stap 3 betreft een herberekening op referentiepunten op basis van informatie volgend uit het Stap 2 onderzoek. De maatregelen die in het Stap 2 onderzoek als geluidmaatregel zijn aangegeven zijn opgenomen in het berekeningsmodel voor het Stap 3 onderzoek. Zie het Stap 2 onderzoek voor een nadere toelichting van de geluidmaatregelen. Op basis van deze herberekening worden de als gevolg van het project te wijzigen geluidproductieplafonds inzichtelijk gemaakt. In de bijlage zijn de referentiepunten weergegeven waarop de berekeningen zijn uitgevoerd.

Rijkswaterstaat Water,  
Verkeer en Leefomgeving

Datum  
8 februari 2022

### Gewijzigde geluidproductieplafonds

In tabel "GPP\_GR" zijn de referentiepunten aangegeven waarop het geluidproductieplafond moet worden gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de maatregelen uit het akoestisch onderzoek op woningniveau. De ligging van de referentiepunten is met nummering weergegeven in Bijlage stap 3-1. In Bijlage stap 3-3 zijn de nieuw vast te stellen geluidproductieplafonds weergegeven. Deze selectie is gebaseerd op rekenresultaten afkomstig uit Silence. Hierbij is nog geen rekening gehouden met artikel 11.28 uit de Wet milieubeheer.

Tabel GPP\_GR Gewijzigde geluidproductieplafonds

| Referentiepunt | Coördinaten |           | Geldend GPP<br>[dB] | Vast te stellen<br>GPP<br>[dB] | Verschil<br>[dB] |
|----------------|-------------|-----------|---------------------|--------------------------------|------------------|
|                | X           | Y         |                     |                                |                  |
| 3301           | 107973,19   | 488777,80 | 67,0                | 66,9                           | -0,1             |
| 3302           | 107873,76   | 488767,12 | 66,8                | 66,7                           | -0,1             |
| 3303           | 107774,33   | 488756,44 | 67,4                | 67,3                           | -0,1             |
| 3304           | 107674,90   | 488745,75 | 67,9                | 67,3                           | -0,6             |
| 3305           | 107575,47   | 488735,07 | 68,0                | 65,8                           | -2,2             |
| 3306           | 107476,04   | 488724,39 | 67,9                | 65,4                           | -2,5             |
| 3307           | 107376,61   | 488713,71 | 68,0                | 65,3                           | -2,7             |
| 3308           | 107277,18   | 488703,03 | 68,5                | 65,3                           | -3,2             |
| 3309           | 107177,75   | 488692,35 | 67,6                | 65,0                           | -2,6             |
| 3310           | 107078,32   | 488681,67 | 65,7                | 64,9                           | -0,8             |
| 3311           | 106978,89   | 488670,99 | 64,9                | 64,6                           | -0,3             |
| 3312           | 106879,46   | 488660,31 | 64,5                | 64,4                           | -0,1             |
| 3313           | 106780,03   | 488649,63 | 64,7                | 64,6                           | -0,1             |
| 3327           | 106730,27   | 488522,81 | 65,2                | 65,1                           | -0,1             |
| 3328           | 106829,71   | 488533,32 | 65,0                | 64,9                           | -0,1             |
| 3329           | 106929,05   | 488536,05 | 63,8                | 63,6                           | -0,2             |
| 3330           | 107028,15   | 488547,36 | 64,2                | 63,7                           | -0,5             |
| 3331           | 107126,42   | 488564,62 | 66,4                | 65,1                           | -1,3             |
| 3332           | 107225,83   | 488575,43 | 68,6                | 65,5                           | -3,1             |
| 3333           | 107325,25   | 488586,24 | 68,5                | 65,5                           | -3,0             |
| 3334           | 107424,66   | 488597,05 | 68,4                | 65,7                           | -2,7             |
| 3335           | 107524,08   | 488607,86 | 68,5                | 66,0                           | -2,5             |
| 3336           | 107623,49   | 488618,67 | 68,5                | 66,8                           | -1,7             |
| 3337           | 107722,91   | 488629,48 | 67,8                | 67,4                           | -0,4             |
| 3338           | 107822,33   | 488640,29 | 67,1                | 67,0                           | -0,1             |
| 3582           | 95466,65    | 470193,60 | 69,6                | 69,5                           | -0,1             |
| 3583           | 95378,85    | 470146,04 | 69,4                | 69,3                           | -0,1             |
| 3584           | 95293,23    | 470094,37 | 69,2                | 68,3                           | -0,9             |
| 3585           | 95207,60    | 470042,71 | 68,8                | 64,7                           | -4,1             |
| 3586           | 95121,98    | 469991,04 | 68,2                | 67,9                           | -0,3             |

| Referentiepunt | Coördinaten |           | Geldend GPP<br>[dB] | Vast te stellen<br>GPP<br>[dB] | Verschil<br>[dB] |
|----------------|-------------|-----------|---------------------|--------------------------------|------------------|
|                | X           | Y         |                     |                                |                  |
| 3590           | 94771,40    | 469844,85 | 62,5                | 62,4                           | -0,1             |
| 29585          | 108463,10   | 488794,16 | 67,3                | 67,2                           | -0,1             |

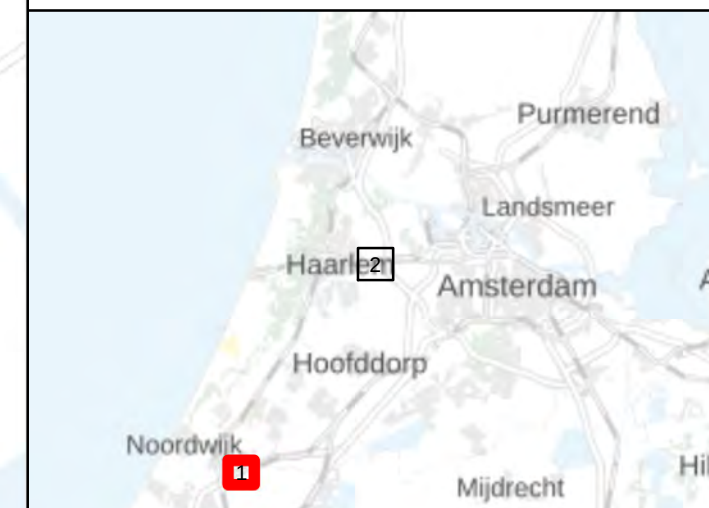
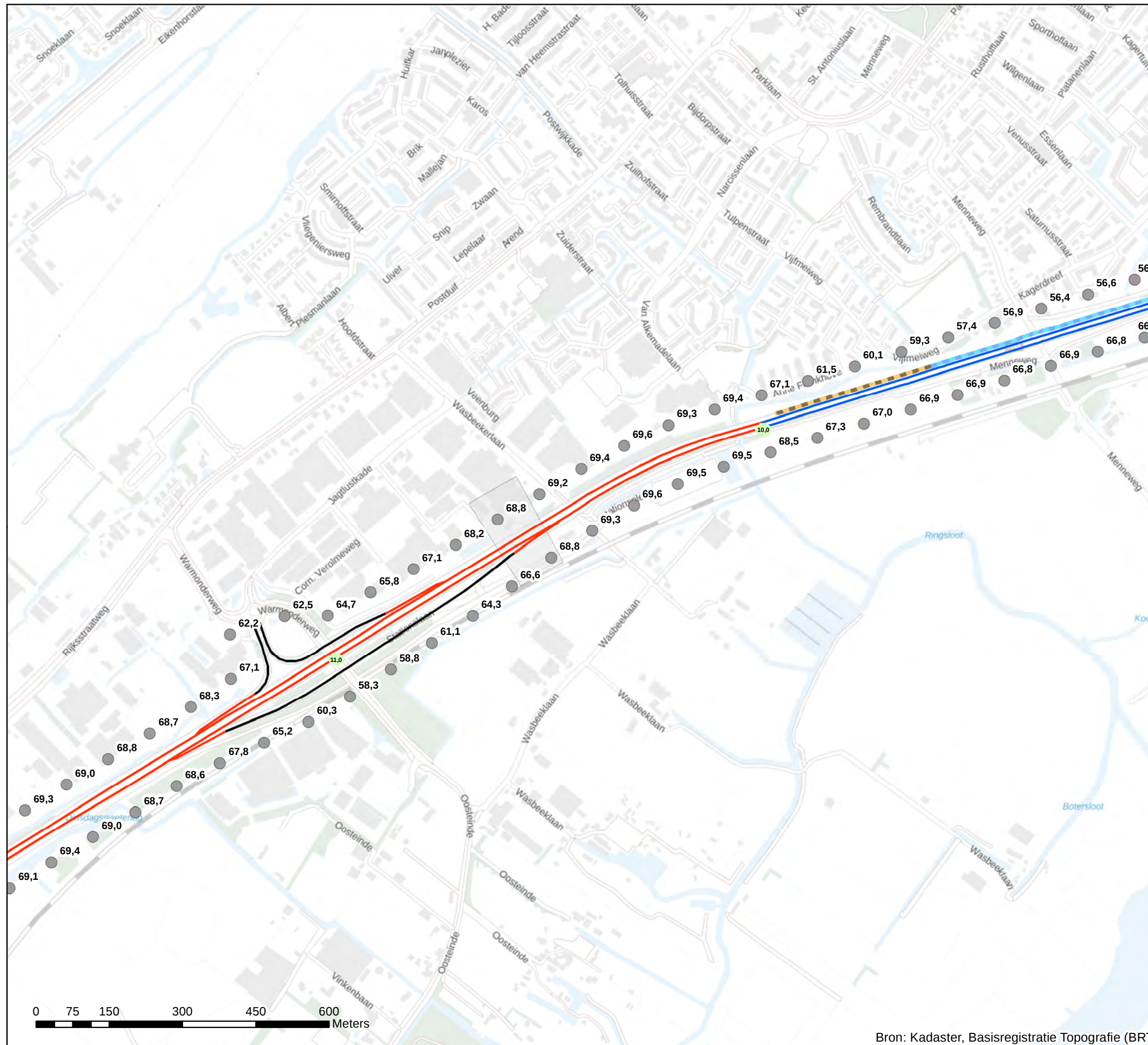
Rijkswaterstaat Water,  
Verkeer en Leefomgeving

**Datum**  
8 februari 2022

## Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

### Legenda

- Hectometerpunten per km
- Wegdektypes register**
  - DAB
  - ZOAB
  - 2LZOAB
- Geluidschermen register**
  - Hoogte geluidscherm of -wal
    - 2 tot 3 meter
    - 3 tot 4 meter
  - Referentiepunten - waarde [dB]
  - Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG SP Randstad West + N200

Schaal: 1:7.500  
Datum: 8-2-2022  
Pagina 1 van 2

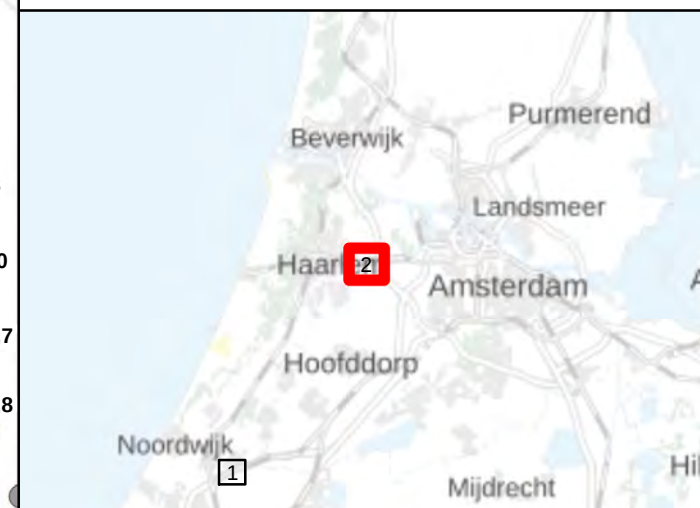
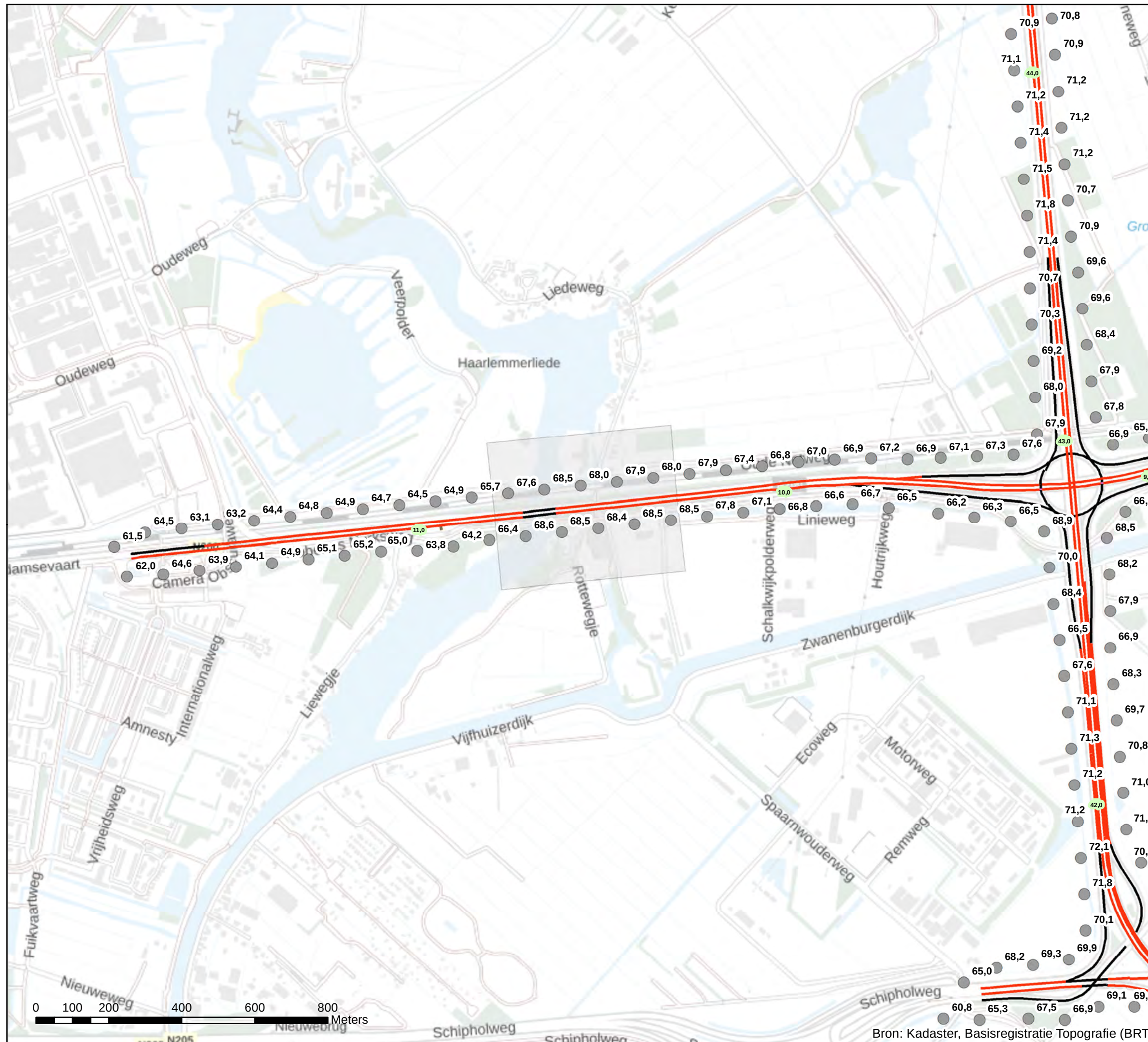


Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

## Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

### Legenda

- Hectometerpunten per km
- Wegdektypes register**
  - DAB
  - ZOAB
  - DGD-A
- Geluidschermen register**
  - Hoogte geluidscherm of -wal
    - 2 tot 3 meter
  - Referentiepunten - waarde [dB]
  - Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG SP Randstad West + N200

Schaal: 1:10.000  
Datum: 8-2-2022  
Pagina 2 van 2



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

## Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

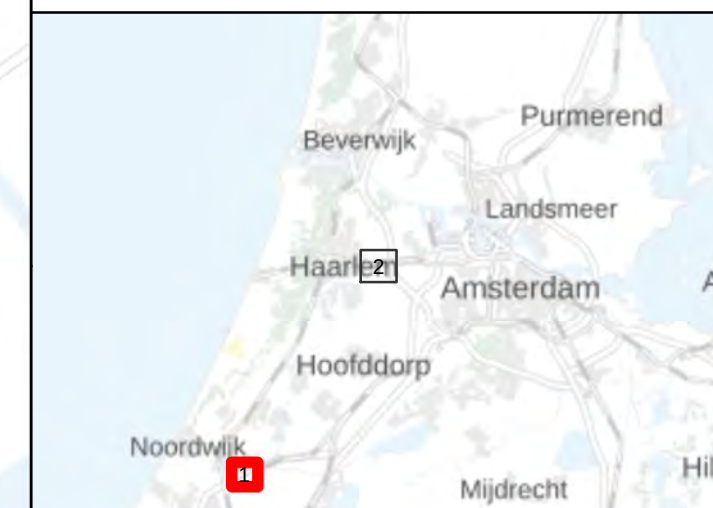
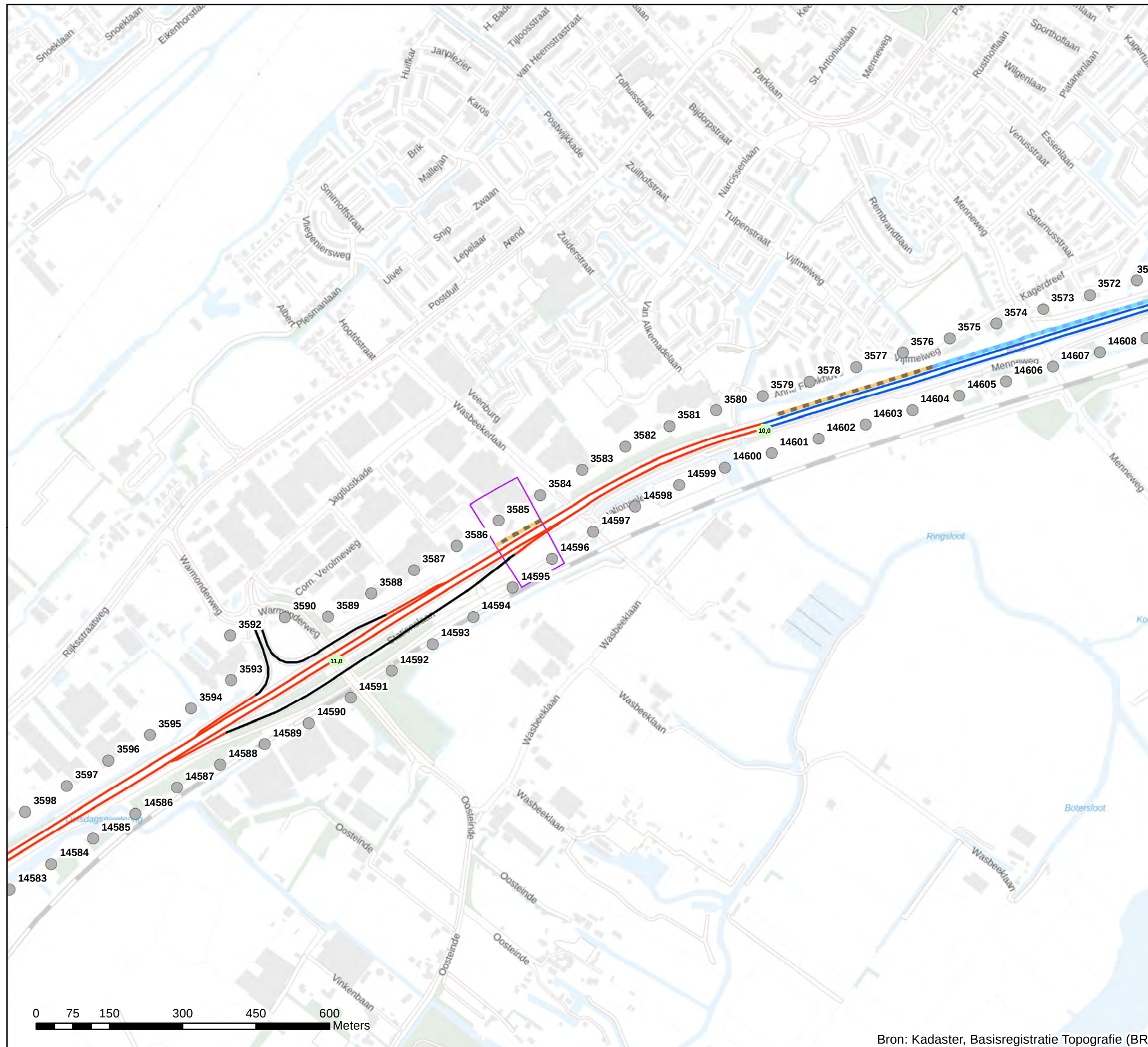
### Legenda

#### Hoogte geluidscherm- of wal

- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter

#### Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Referentiepunten - nummer
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG SP Randstad West + N200

Schaal: 1:7.500  
Datum: 8-2-2022  
Pagina 1 van 2



## Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

### Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

2 tot 3 meter

Wegdektypes register

DAB

ZOAB

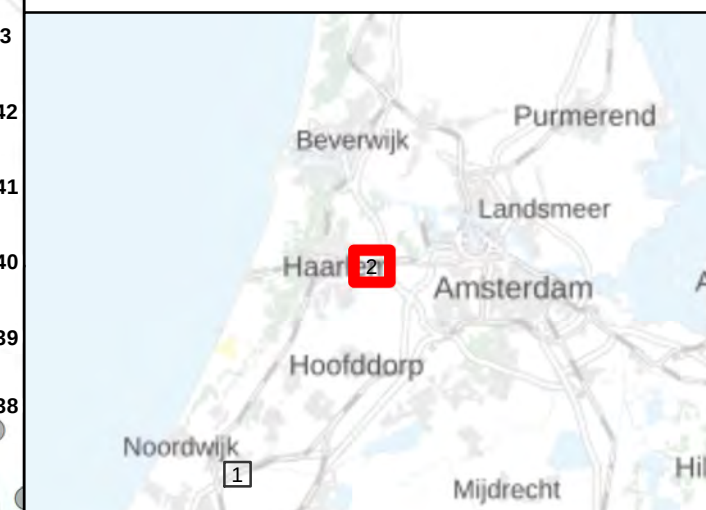
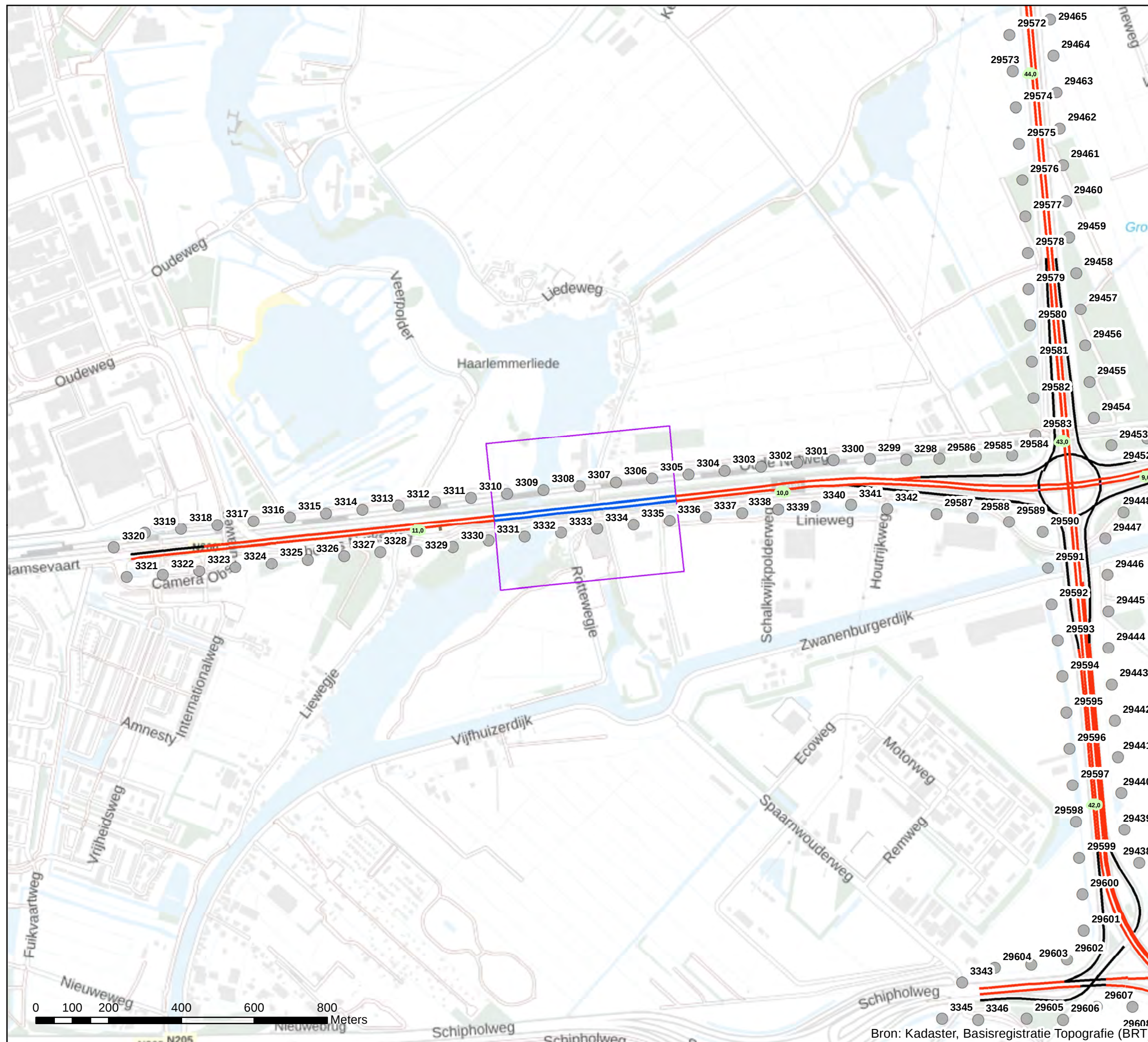
2LZOAB

DGD-A

Referentiepunten - nummer

Inpassingsgebied stap 3

Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG SP Randstad West + N200

Schaal: 1:10.000

Datum: 8-2-2022

Pagina 2 van 2



## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

■ Hectometerpunten per km

### Rekensnelheden stap3 [km/uur]

■ 50, 50, 50

■ 65, 65, 65

■ 80, 80, 75

■ 115, 100, 90

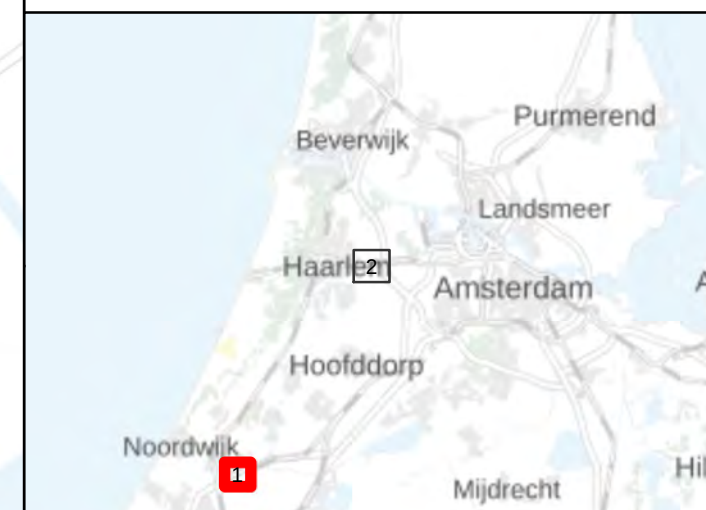
### Afschermdende objecten

--- Geluidschermen en/of -wanden stap 3

— Geluidschermen en/of -wanden geluidregister

● Referentiepunten - nummers

□ Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJP SP Randstad West + N200

Schaal: 1:7.500  
Datum: 8-2-2022  
Pagina 1 van 2



0 75 150 300 450 600 Meters

Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

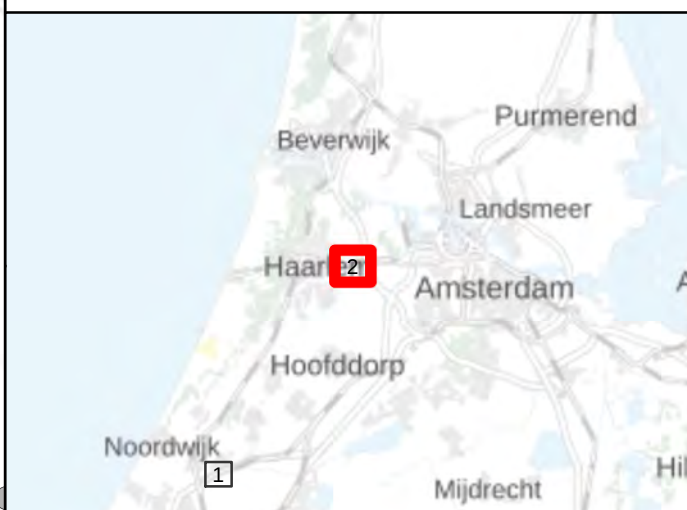
■ Hectometerpunten per km

#### Rekensnelheden stap3 [km/uur]

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 70, 70, 70
- 80, 80, 80
- 80, 80, 75
- 100, 80, 80
- 100, 90, 85
- 115, 90, 90
- 115, 100, 90

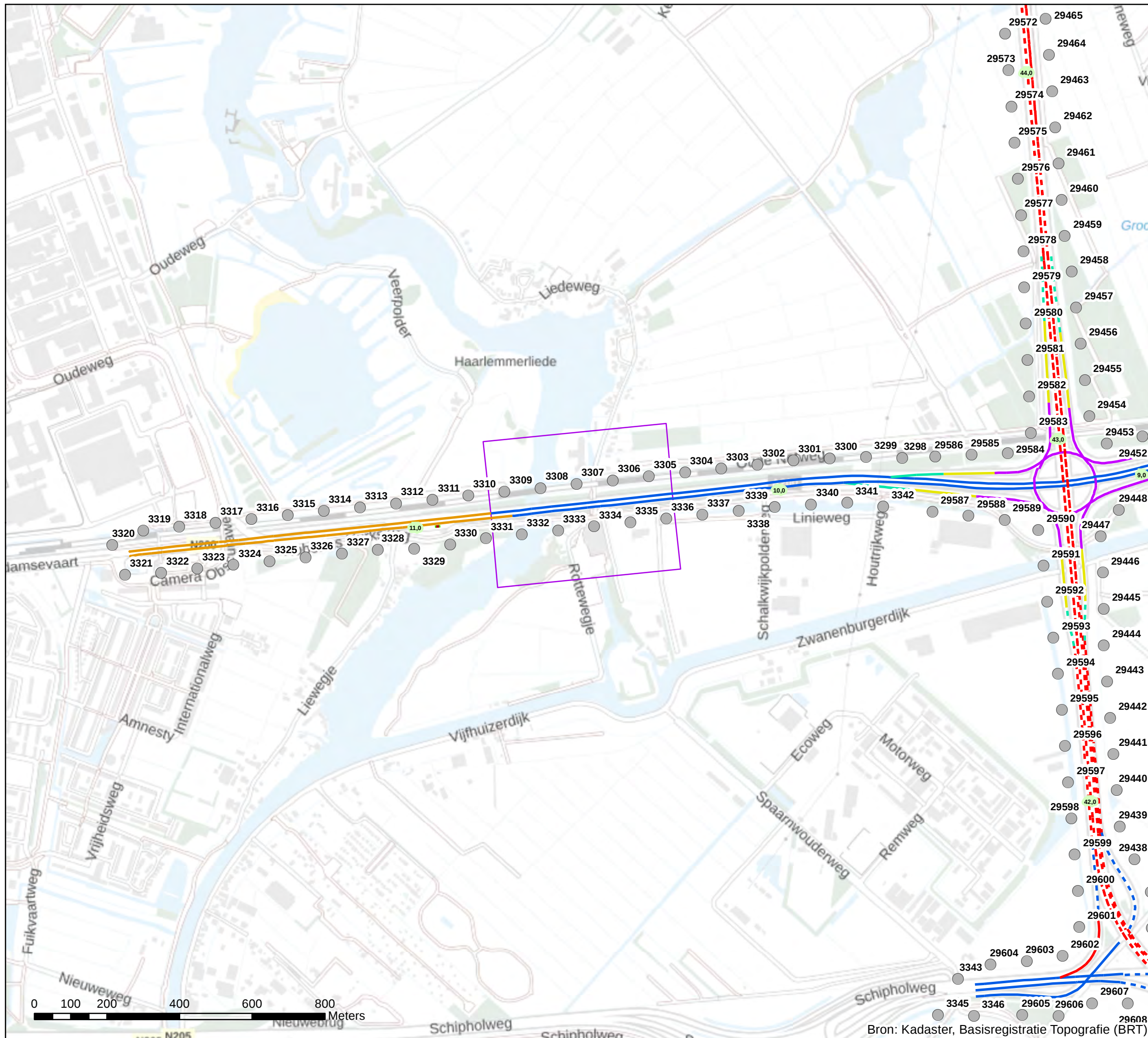
#### Afschermdende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap 3
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
- Referentiepunten - nummers
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG SP Randstad West + N200

Schaal: 1:10.000  
Datum: 8-2-2022  
Pagina 2 van 2



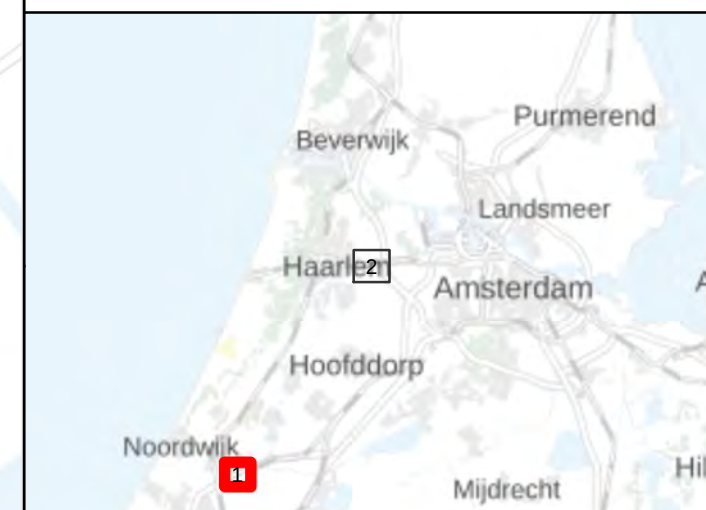
Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

## Bijlage stap 3-3

### Resultaat stap3

#### Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verschil tov situatie zonder project [dB]**
  - = huidige GPP
  - < huidige GPP
  - Referentiepunten buiten invloedsgebied
- Wegdektypes register**
  - DAB
  - ZOAB
  - 2LZOAB
- Afschermdende voorzieningen**
  - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
  - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
  - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG SP Randstad West + N200

Schaal: 1:7.500  
Datum: 8-2-2022  
Pagina 1 van 2



0 75 150 300 450 600 Meters

Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

## Bijlage stap 3-3

### Resultaat stap3

#### Legenda

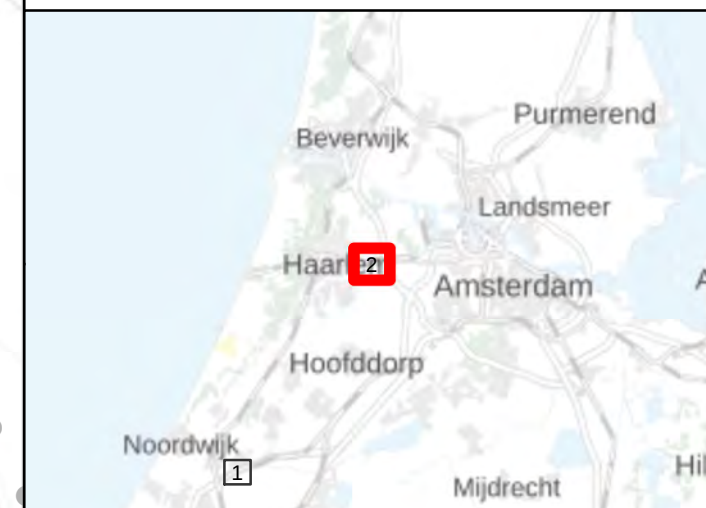
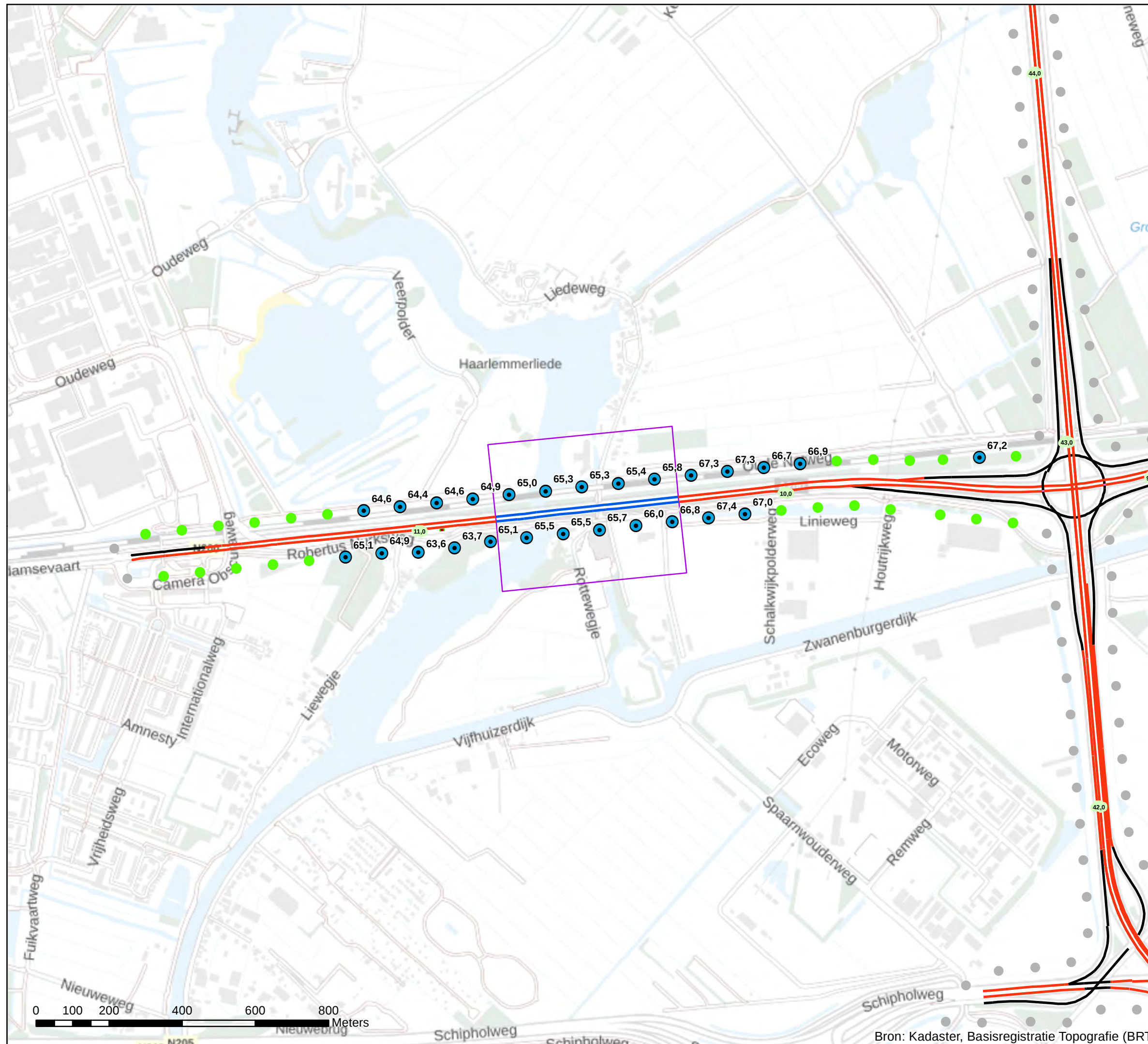
- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verschil tov situatie zonder project [dB]**
  - = huidige GPP
  - < huidige GPP
  - Referentiepunten buiten invloedsgebied

#### Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- DGD-A

#### Afschermdende voorzieningen

- Geluidschermen en/of -wallen stap 3
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG SP Randstad West + N200

Schaal: 1:10.000  
Datum: 8-2-2022  
Pagina 2 van 2



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)