



# memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

MJPJG Groningen en Drenthe

Datum  
20 juli 2020

## Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds

Type onderzoek	Akoestisch onderzoek op referentiepunten stap 3	
Informatie aangeleverd door	RHDHV levering 16 juli 2020	
Registerdataset	2 juni 2020 (v2004)	
Software	Silence 4, versie 4.4.6	
Modelnaam en alternatiefnummer	20200716_MJPJG_F1_11_GRDR	27878

## Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds

Bijlagen	
Bijlage register	Basisgegevens geluidregister
Bijlage stap 3-1	Afschermdende objecten
Bijlage stap 3-2	Rekensnelheden
Bijlage stap 3-3	Resultaat stap 3

De resultaten van dit onderzoek zijn 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 Bijlage stap 3-1 zijn de referentiepunten weergegeven waarop de berekeningen zijn uitgevoerd.

## 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.

Rijkswaterstaat Water,  
Verkeer en Leefomgeving

Datum  
20 juli 2020

Tabel GPP\_GR Gewijzigde geluidproductieplafonds

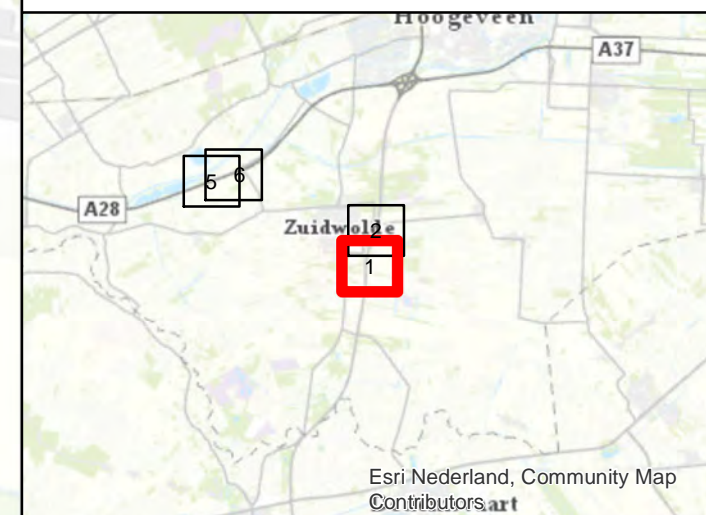
Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
41078	226303,00	520125,46	64,5	64,4	-0,1
41079	226324,21	520223,19	64,3	63,8	-0,5
41080	226349,88	520319,64	64,4	62,5	-1,9
41081	226384,05	520413,62	64,1	62,2	-1,9
41082	226418,23	520507,60	64,4	63,9	-0,5
41083	226452,40	520601,58	64,5	64,4	-0,1
42190	230519,42	543403,44	65,8	65,4	-0,4
42191	230569,92	543489,75	64,7	61,8	-2,9
42192	230620,42	543576,06	60,6	60,5	-0,1
42200	231068,93	543982,49	60,3	60,2	-0,1
48043	222040,90	522245,67	67,2	67,0	-0,2
48044	222134,69	522280,40	67,1	64,4	-2,7
48045	222228,47	522315,17	67,3	64,5	-2,8
48046	222322,11	522350,28	67,6	67,4	-0,2
48048	222516,65	522391,55	65,9	65,8	-0,1
48049	222616,02	522381,28	63,7	63,6	-0,1
48050	222715,32	522388,91	62,5	62,4	-0,1
48051	222805,90	522430,01	62,8	62,7	-0,1
48143	226454,39	520938,55	62,8	62,7	-0,1
48145	226391,89	520748,55	63,7	63,6	-0,1
48146	226357,45	520654,66	64,5	64,4	-0,1
48147	226322,72	520560,86	64,6	64,1	-0,5
48148	226288,32	520466,95	64,3	59,9	-4,4
48149	226252,72	520373,54	64,2	61,9	-2,3
48150	226218,22	520279,74	63,2	62,2	-1,0
48151	226195,45	520182,39	62,9	62,7	-0,2
48152	226179,68	520083,66	63,0	62,9	-0,1

# Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

## Legenda

### Wegdektypes register

- DAB
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-01 T083\_03+04+05

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 1 van 6

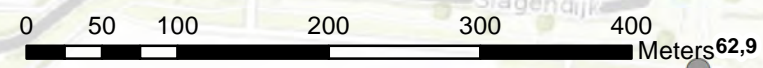
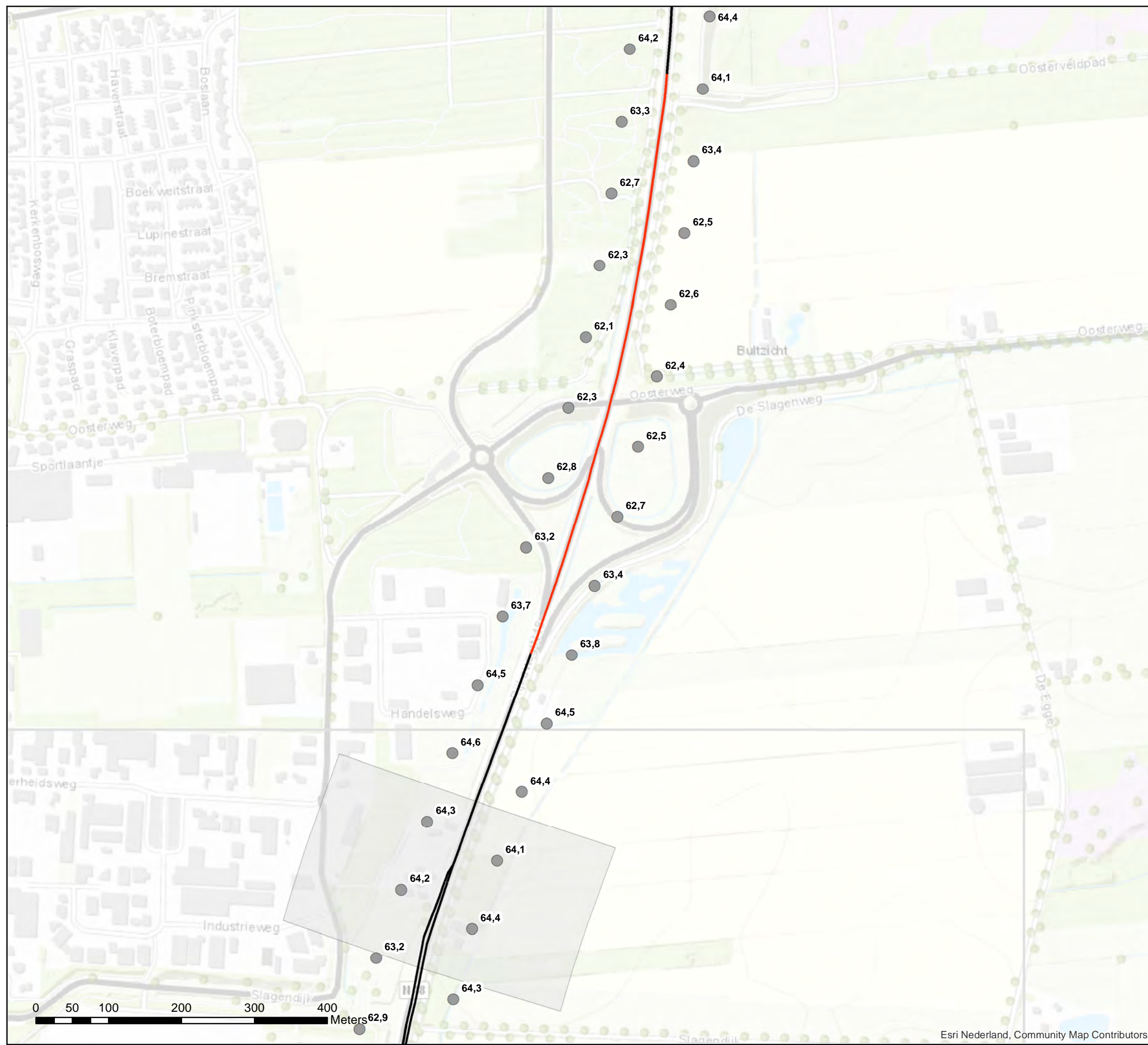


# Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

## Legenda

### Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-01 T083\_03+04+05

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 2 van 6



## Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

### Legenda

#### Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

#### Geluidschermen register

##### Schermhogte

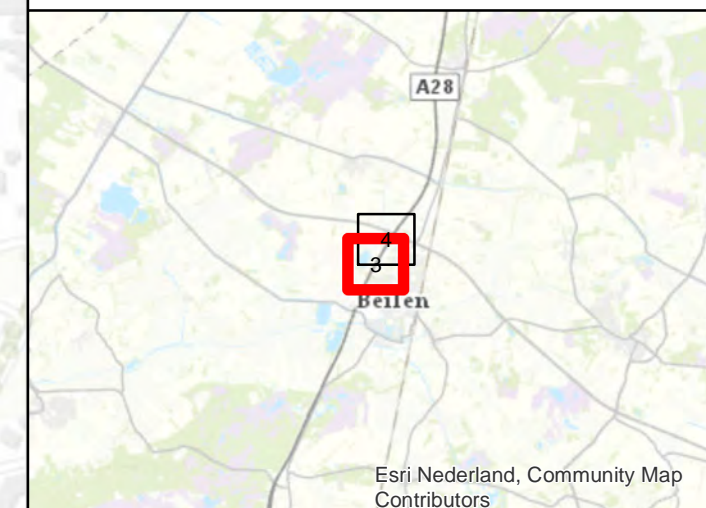
— 3 tot 4 meter

— 4 tot 5 meter

■ Hectometerpunten per km

● Referentiepunten

■ Projectgebied



### Akoestisch onderzoek op referentiepunten MJPG GRDR1-02 T056\_02

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 3 van 6



## Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

### Legenda

#### Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

#### Geluidschermen register

##### Schermhogte

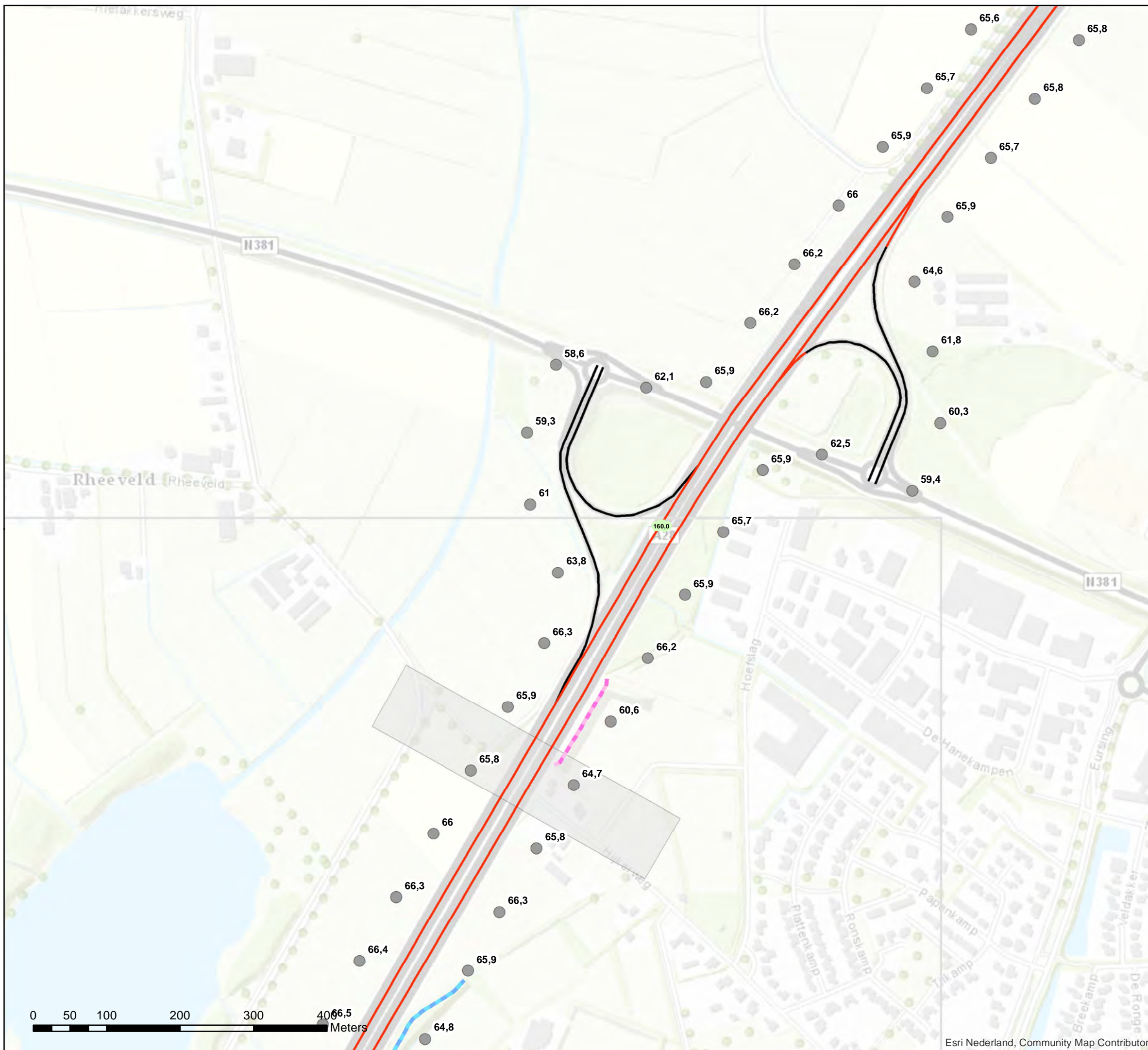
— 3 tot 4 meter

— 4 tot 5 meter

■ Hectometerpunten per km

● Referentiepunten

■ Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-02 T056\_02

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 4 van 6

0 50 100 200 300 400 Meters

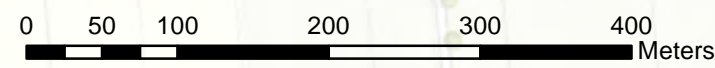


## Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

### Legenda

#### Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-03 T052\_01

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 5 van 6



## Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

### Legenda

#### Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-03 T052\_01

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 6 van 6





## Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

### Legenda

#### Schermhogte

2 tot 3 meter

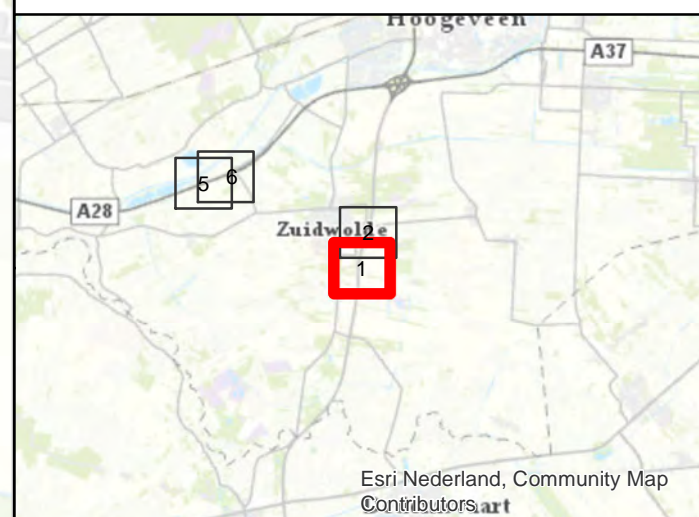
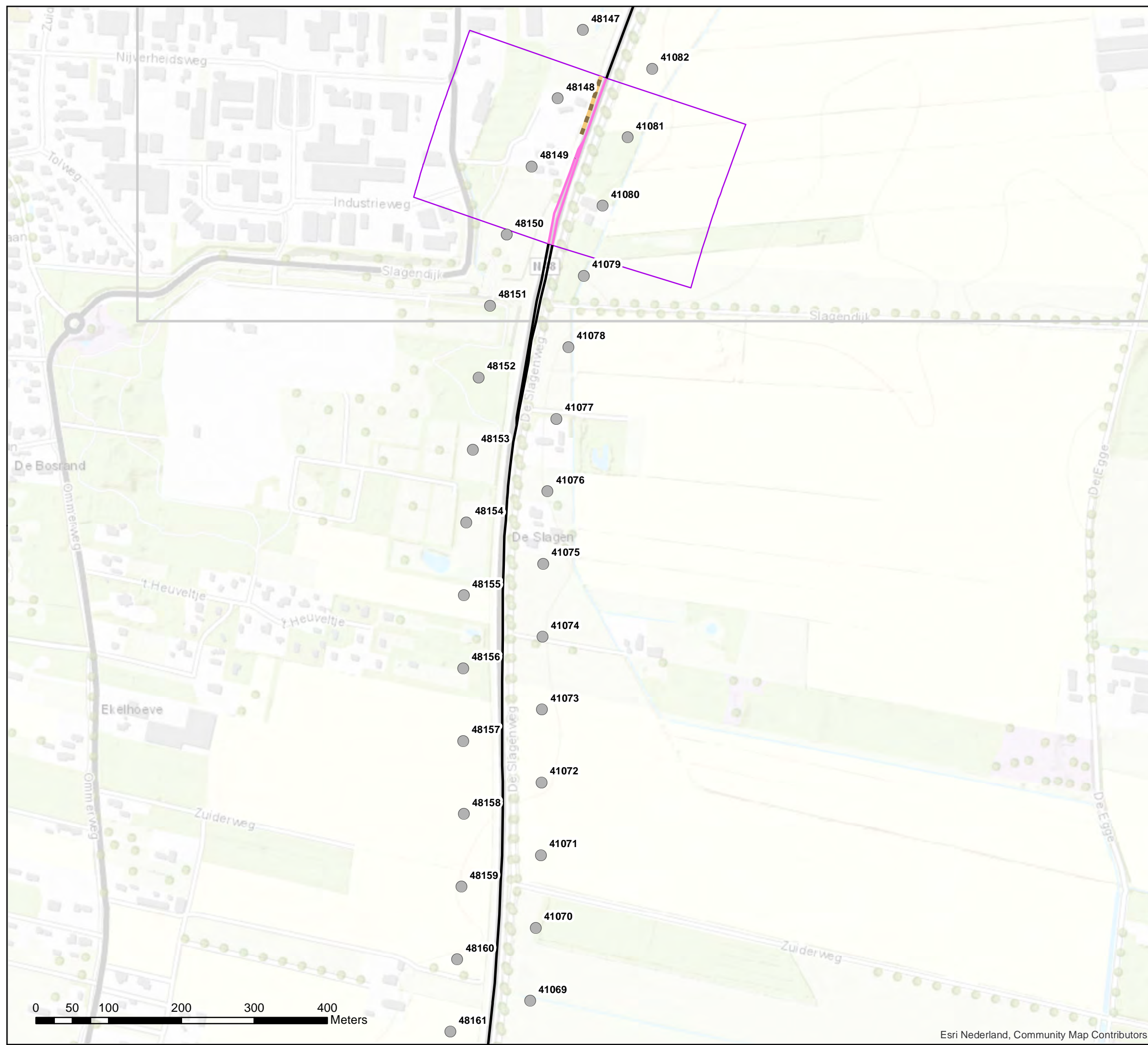
#### Wegdektypes stap 3

DAB

DGD-A

Referentiepunten

Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-01 T083\_03+04+05

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 1 van 6



## Bijlage stap 3-1: Afschermdende objecten

### Legenda

#### Schermhogte

2 tot 3 meter

#### Wegdektypes stap 3

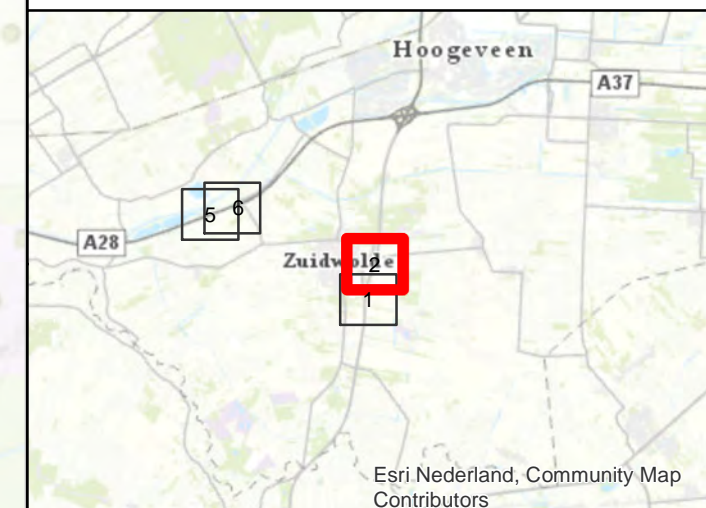
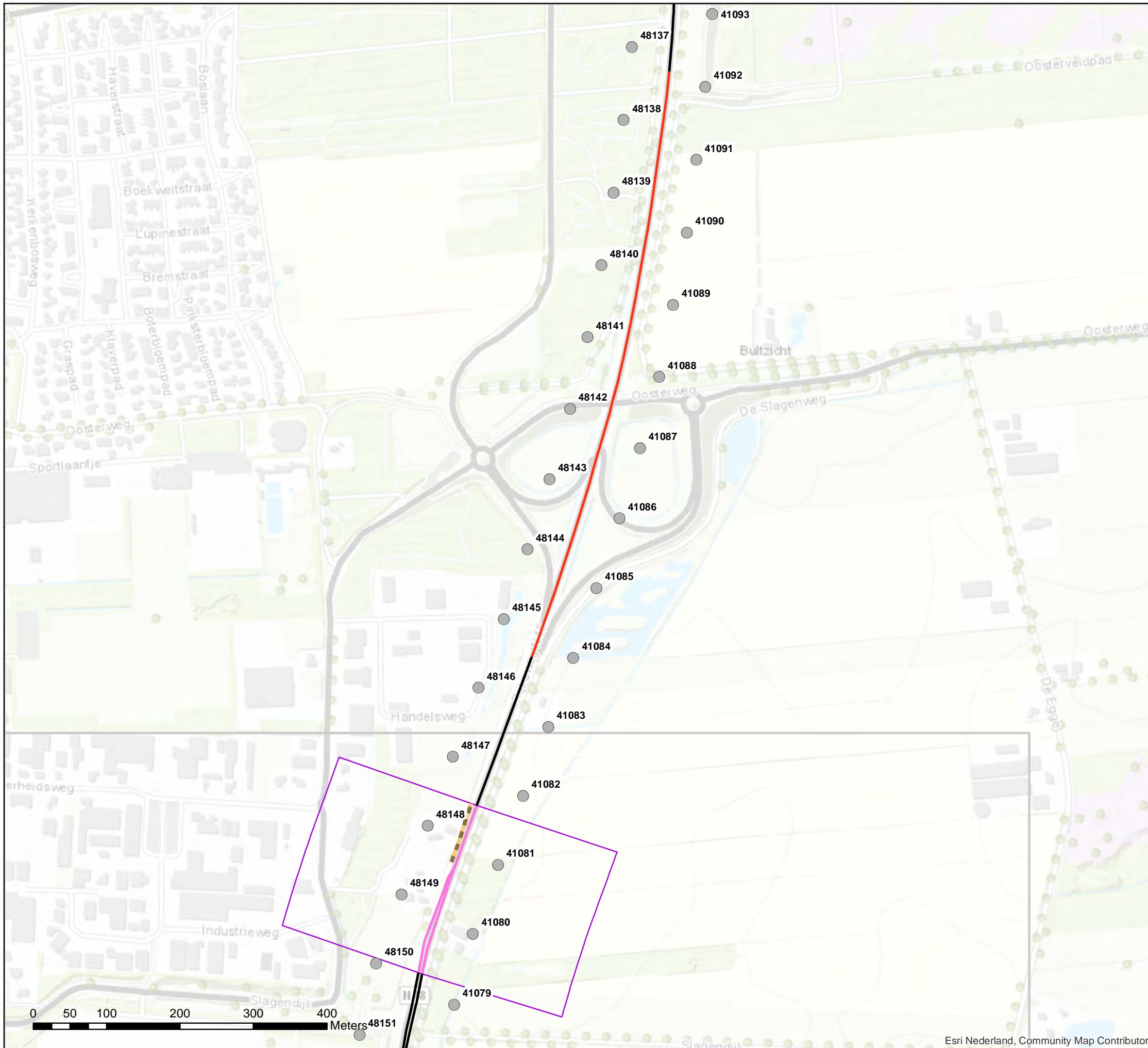
DAB

ZOAB

DGD-A

Referentiepunten

Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-01 T083\_03+04+05

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 2 van 6




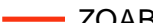



## Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

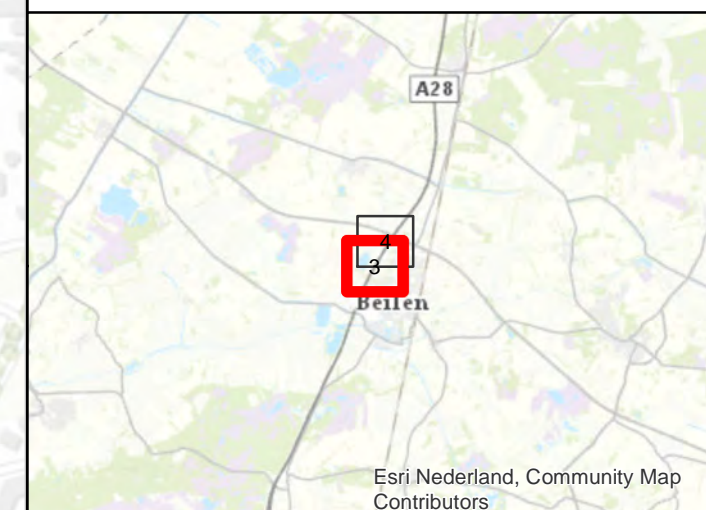
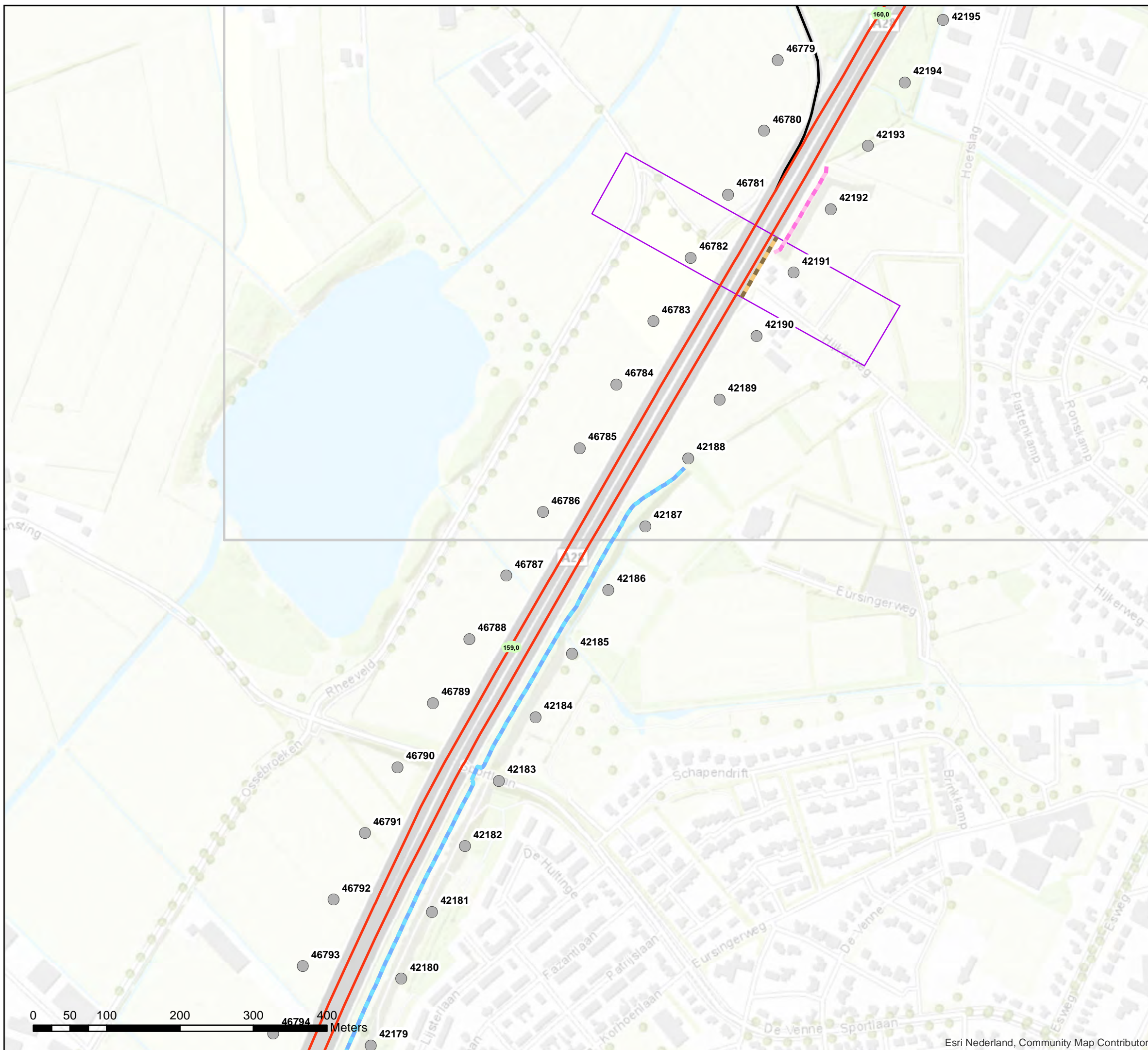
### Legenda

#### Schermhogte

-  2 tot 3 meter
-  3 tot 4 meter
-  4 tot 5 meter

#### Wegdektypes stap 3

-  DAB
-  ZOAB
-  Referentiepunten
-  Inpassingsgebied stap 3
-  Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-02 T056\_02

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 3 van 6



## Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten




### Legenda

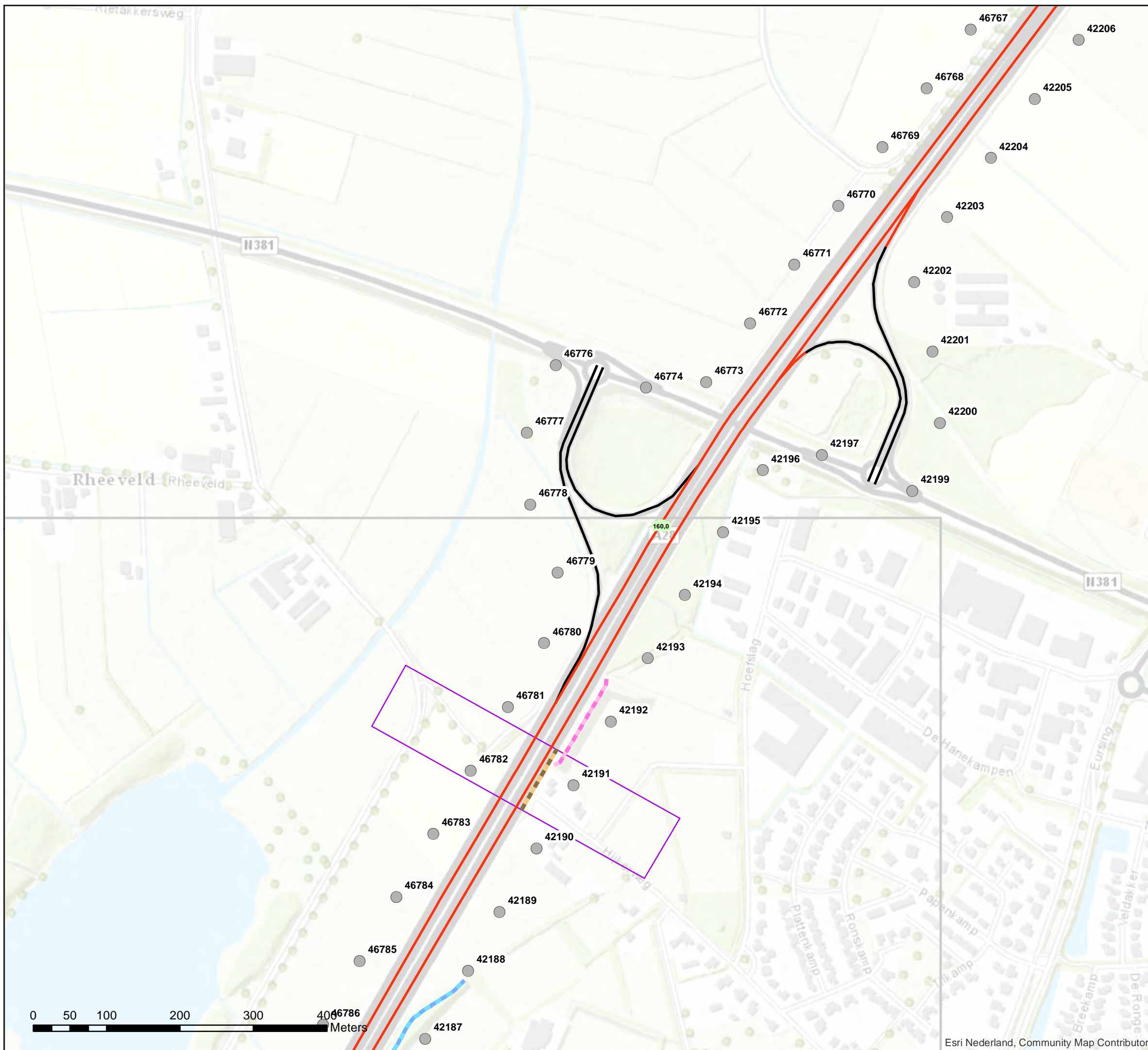
#### Schermhogte

-  2 tot 3 meter
-  3 tot 4 meter
-  4 tot 5 meter

#### Wegdektypes stap 3

-  DAB
-  ZOAB

-  Referentiepunten
-  Inpassingsgebied stap 3
-  Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-02 T056\_02

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 4 van 6



## Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

### Legenda

#### Schermhogte

2 tot 3 meter

#### Wegdektypes stap 3

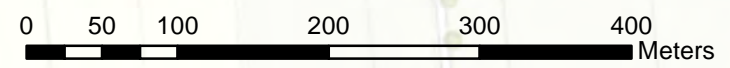
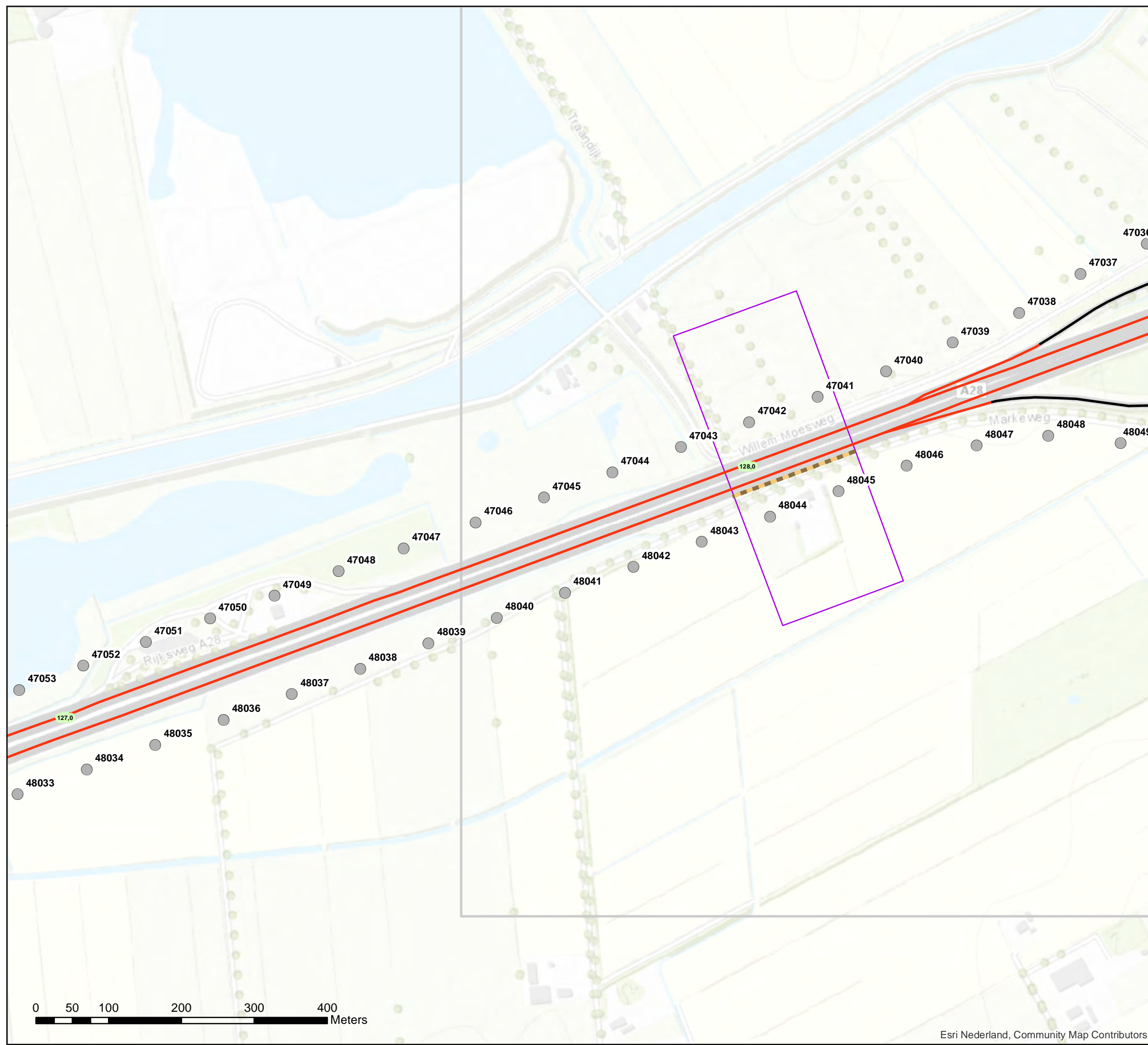
DAB

ZOAB

Referentiepunten

Inpassingsgebied stap 3

Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-03 T052\_01

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 5 van 6



## Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

### Legenda

#### Schermhogte

2 tot 3 meter

#### Wegdektypes stap 3

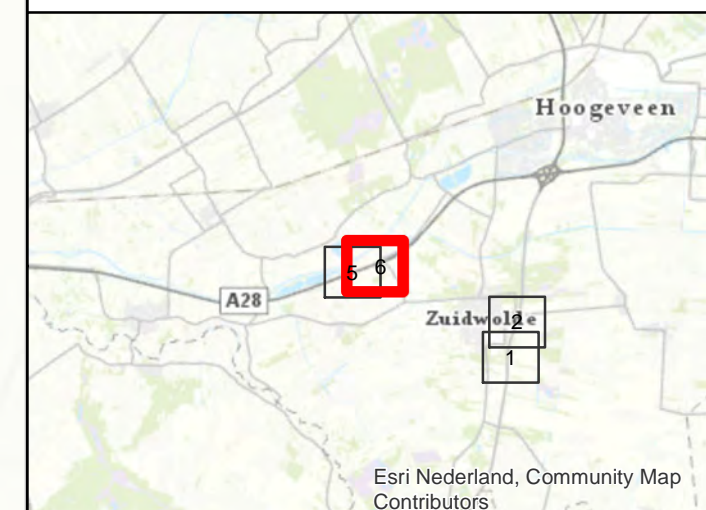
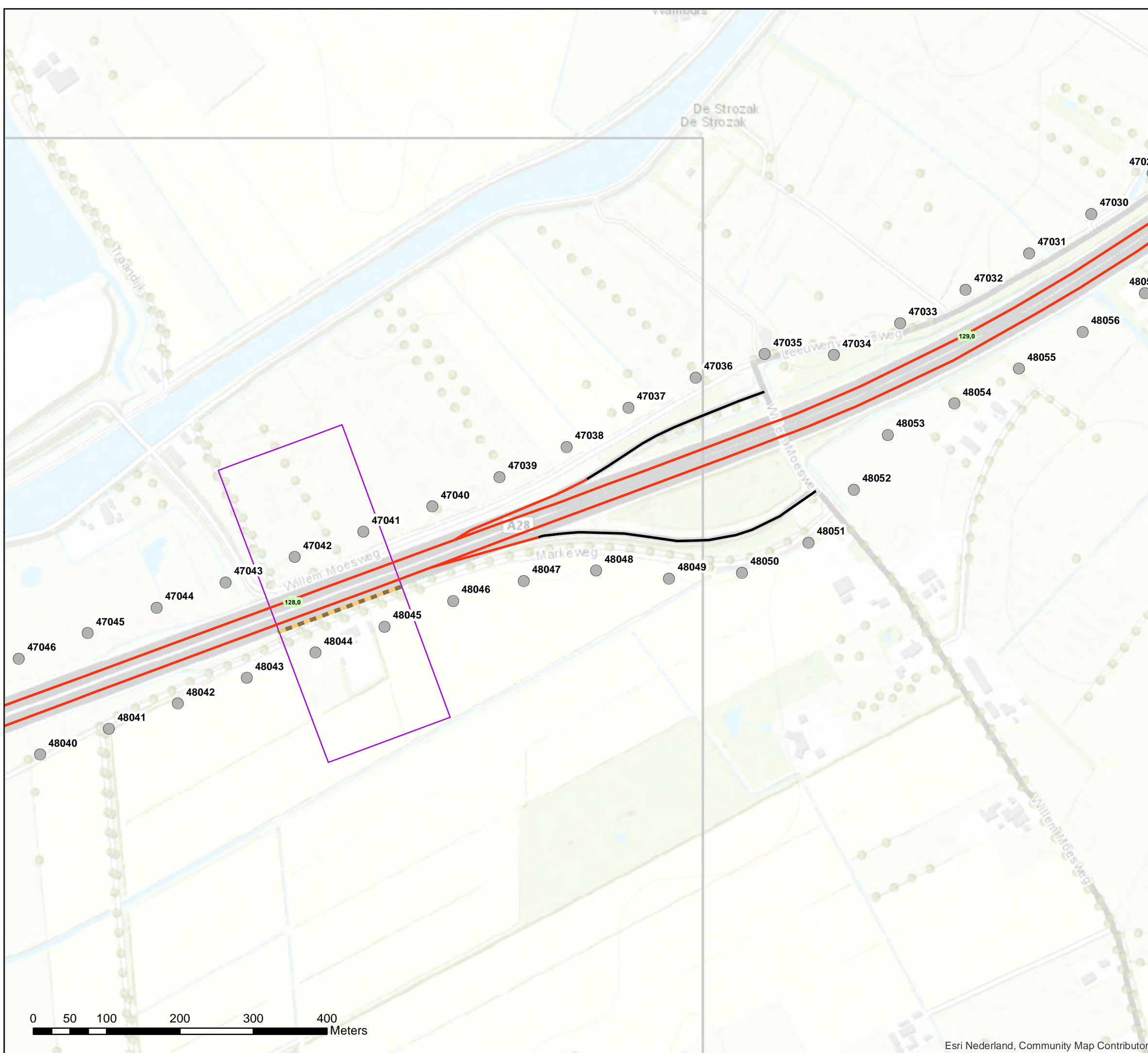
DAB

ZOAB

Referentiepunten

Inpassingsgebied stap 3

Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-03 T052\_01

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 6 van 6



## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

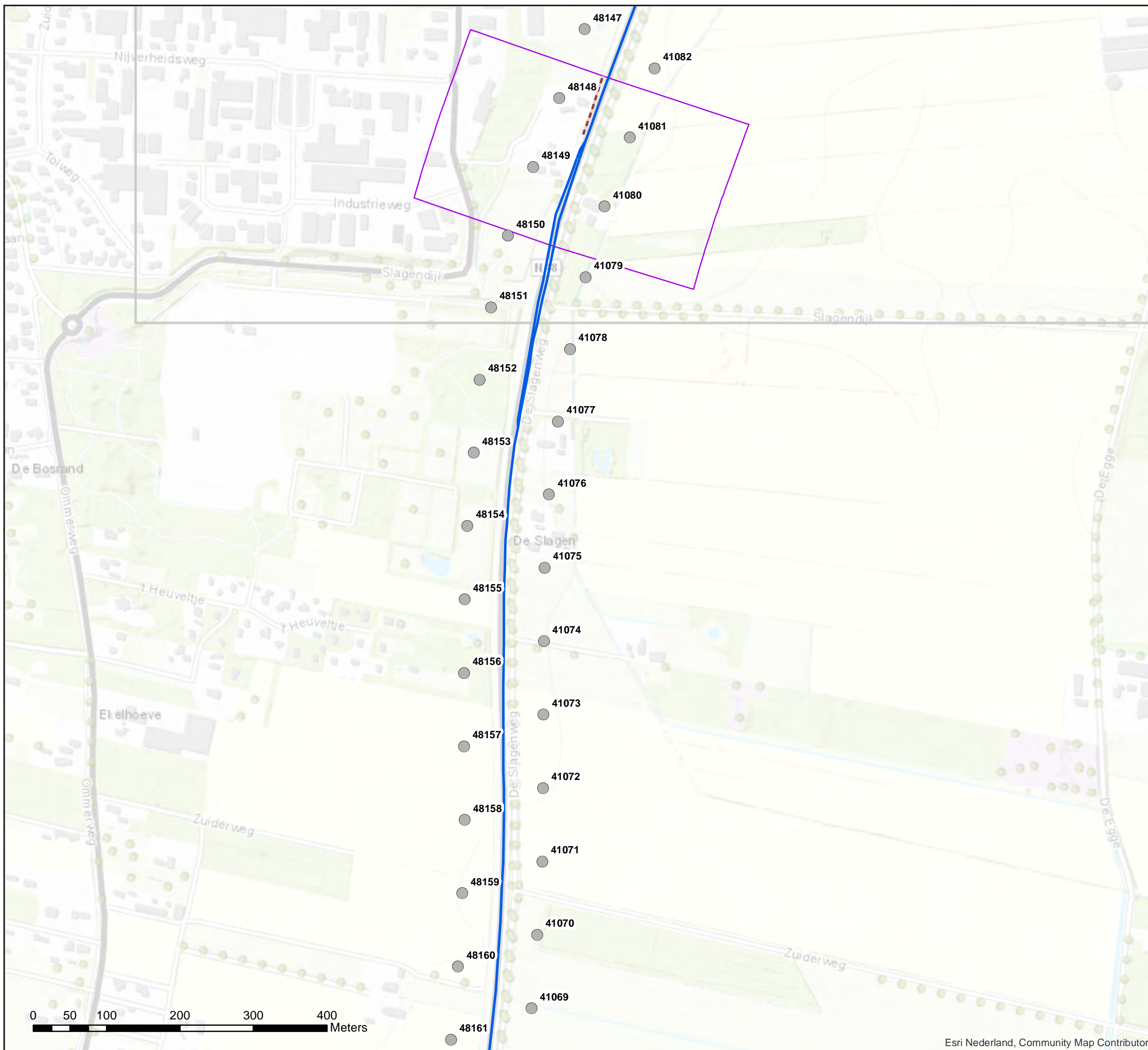
#### Rekensnelheden stap 3

— 100, 90, 85

● Referentiepunten

- - - Geluidschermen stap 3

□ Inpassingsgebied stap 3



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-01 T083\_03+04+05**

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 1 van 6



## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

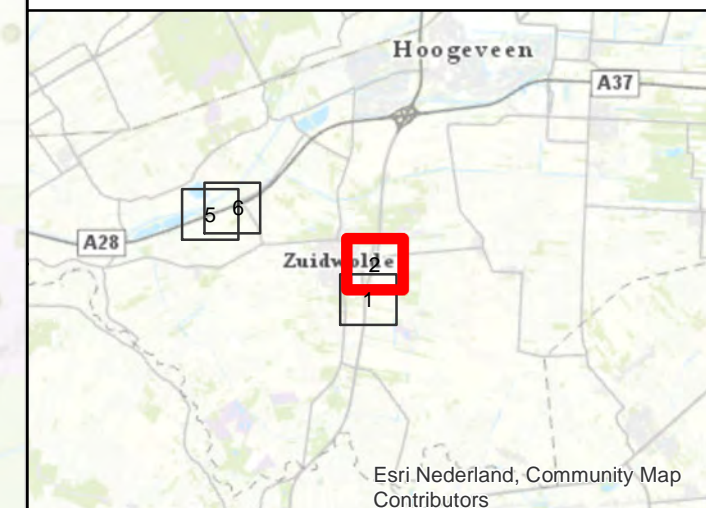
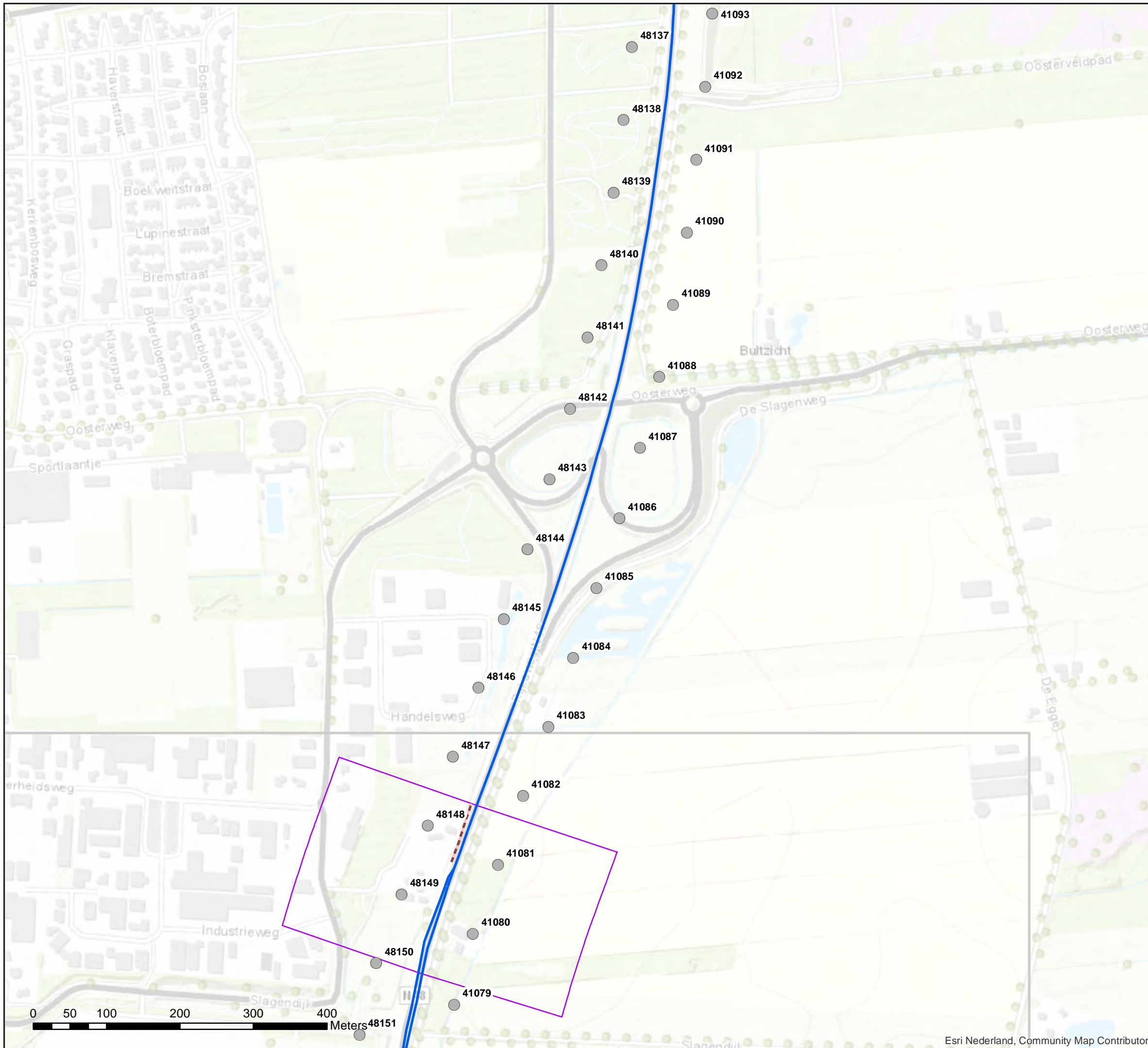
#### Rekensnelheden stap 3

— 100, 90, 85

● Referentiepunten

- - - Geluidschermen stap 3

□ Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-01 T083\_03+04+05

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 2 van 6



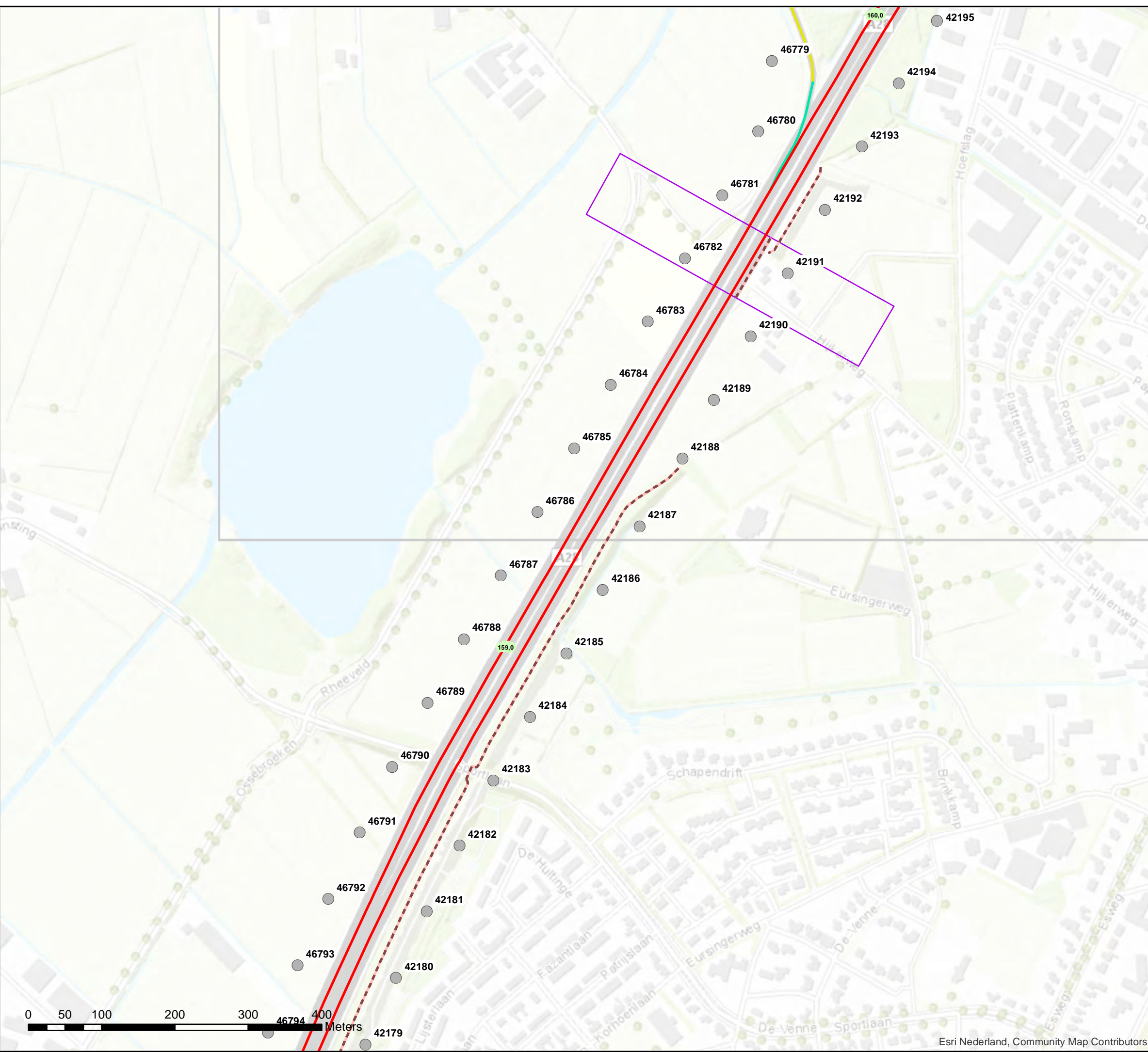


## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

#### Rekensnelheden stap 3

- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- Referentiepunten
- - - Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-02 T056\_02**

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 3 van 6

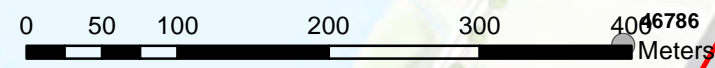
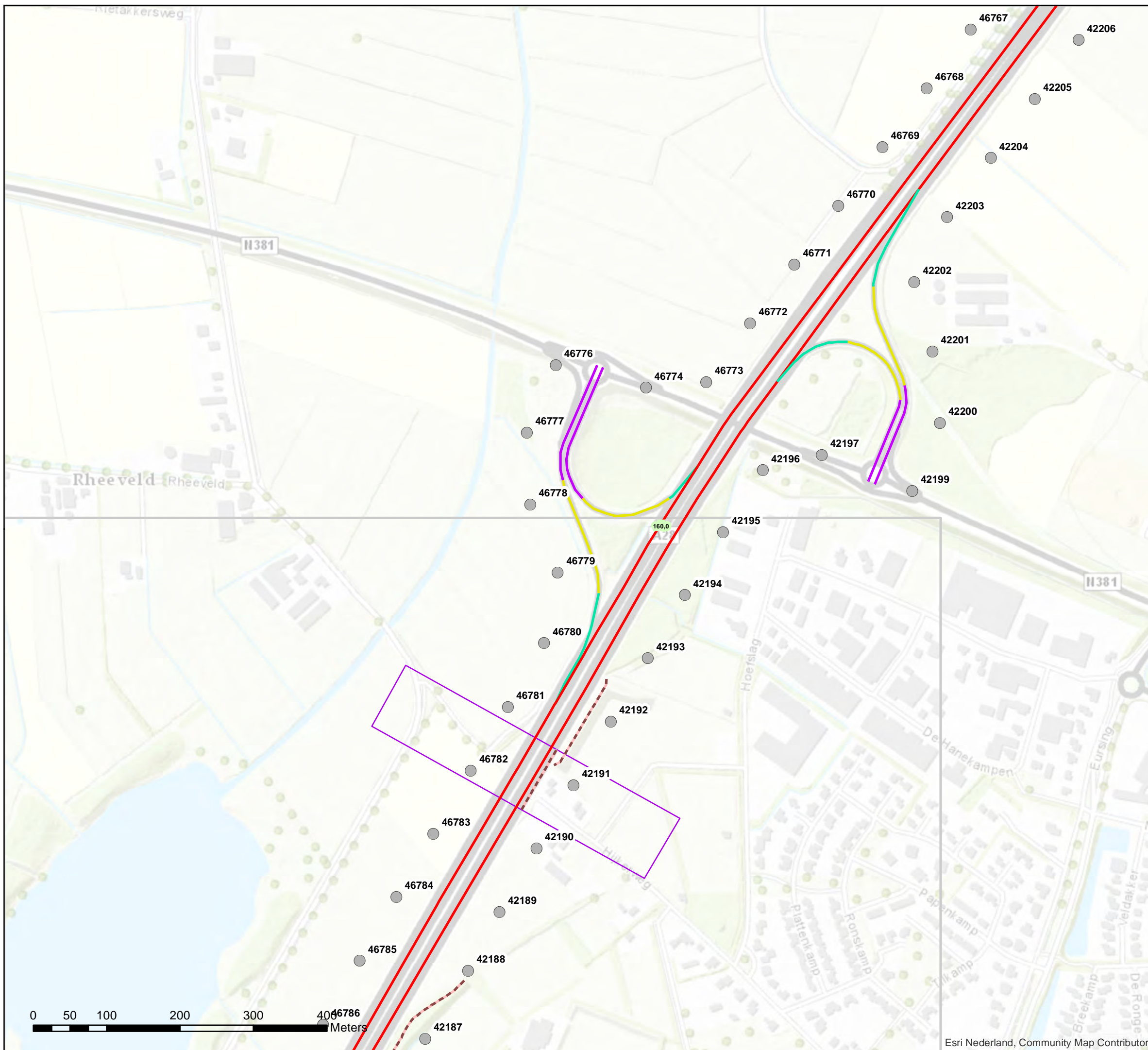


## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

#### Rekensnelheden stap 3

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- Referentiepunten
- - - Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-02 T056\_02**

**Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 4 van 6**

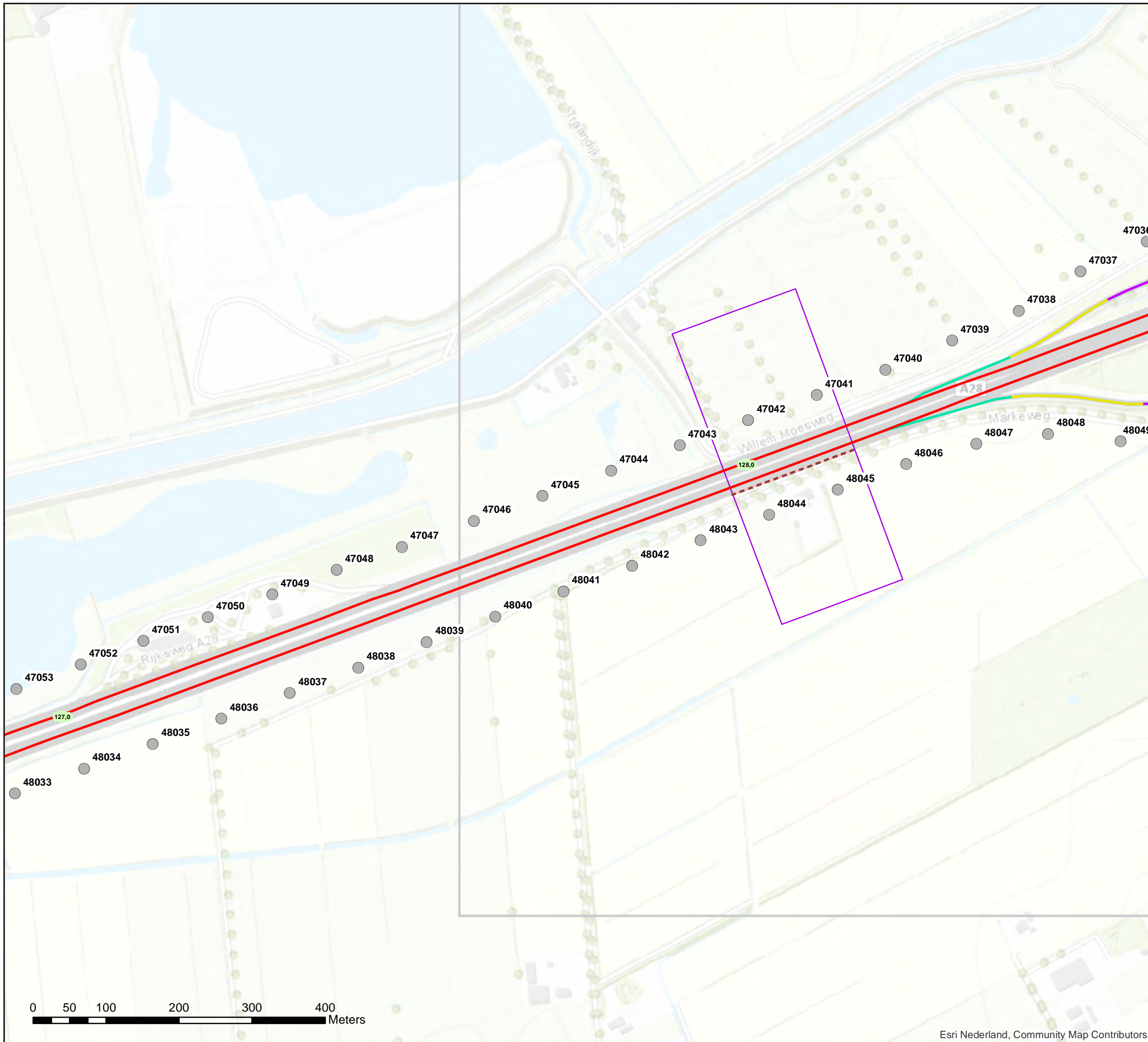


## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

#### Rekensnelheden stap 3

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- Referentiepunten
- - - Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-03 T052\_01

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 5 van 6

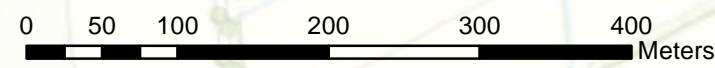
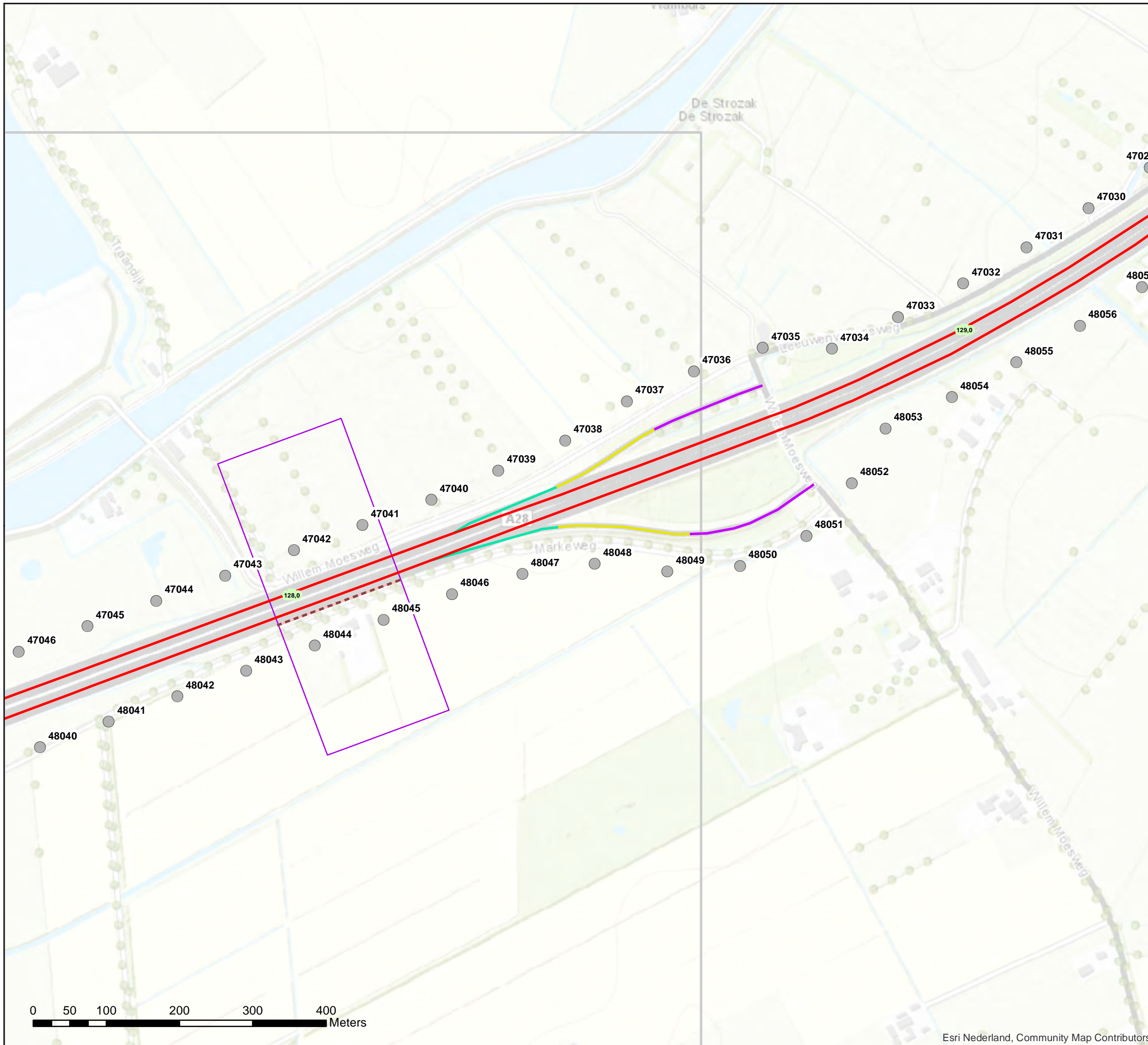


## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

#### Rekensnelheden stap 3

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- Referentiepunten
- - - Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPGRDR1-03 T052\_01**

**Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 6 van 6**



## Bijlage stap 3-3

### Resultaat stap3

#### Legenda

##### Gewijzigde referentiepunten

⊙ Gewijzigde referentiepunten

##### Verskil tov situatie zonder project

● = huidige GPP

● < huidige GPP

● Referentiepunten buiten invloedsg gebied

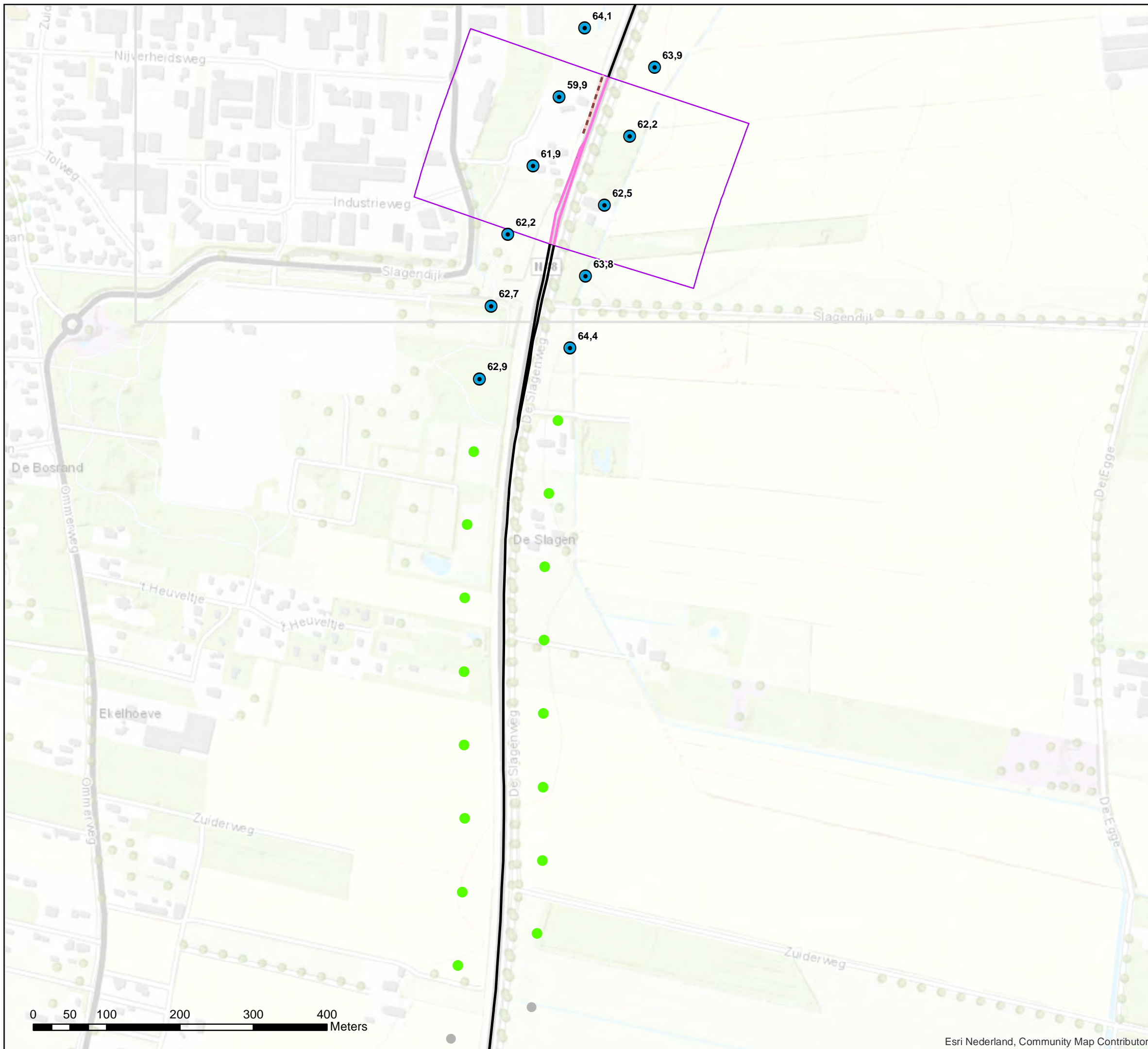
##### Wegdektypes stap 3

— DAB

— DGD-A

— Geluidschermen stap 3

□ Inpassingsgebied stap 3



#### Akoestisch onderzoek op referentiepunten MJPG GRDR1-01 T083\_03+04+05

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 1 van 6

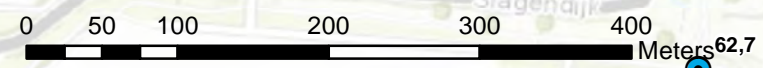
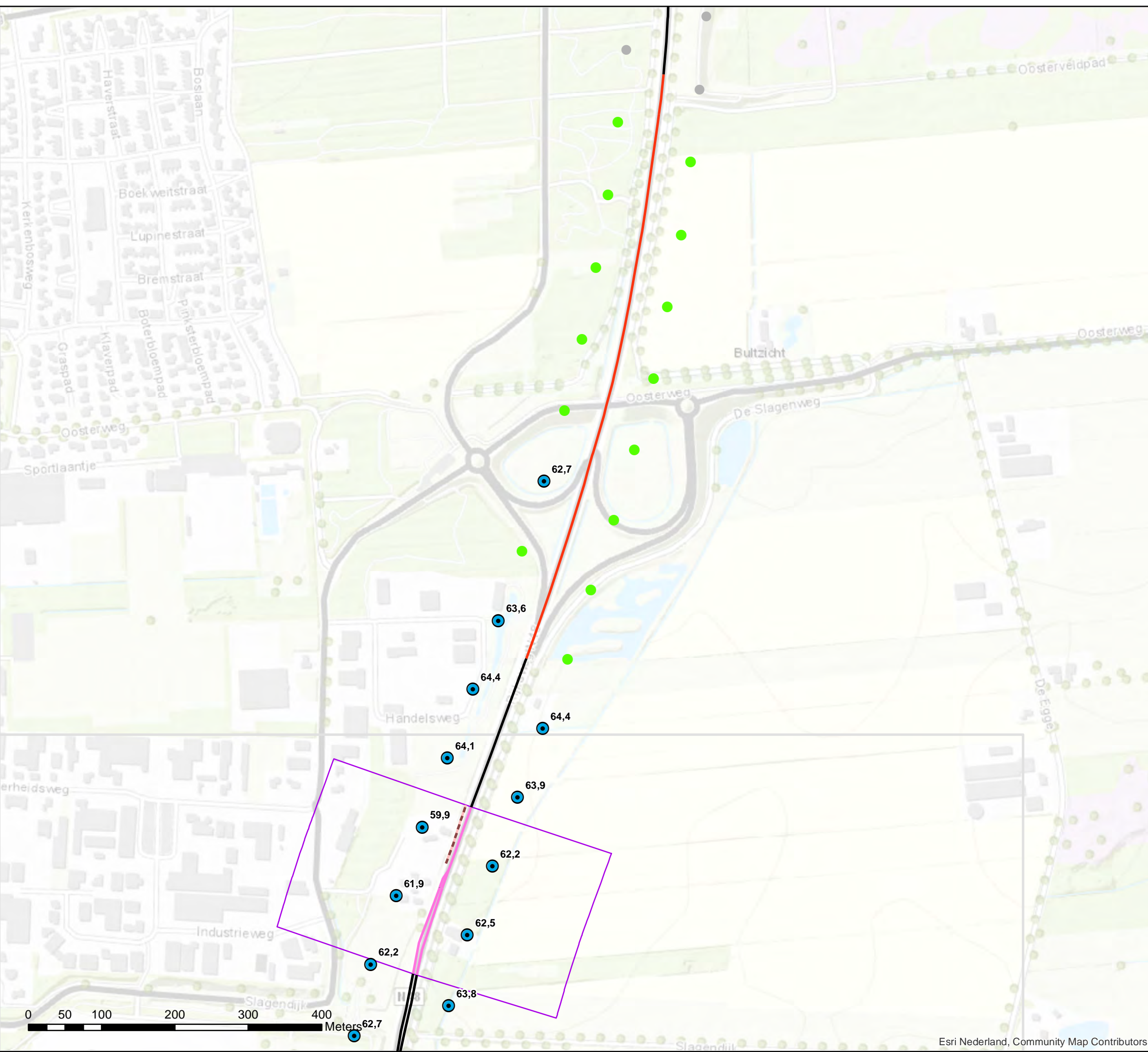


# Bijlage stap 3-3

## Resultaat stap3

### Legenda

- Gewijzigde referentiepunten**
- ⊙ Gewijzigde referentiepunten
- Vershil tov situatie zonder project**
- = huidige GPP
  - < huidige GPP
  - Referentiepunten buiten invloedsgebied
- Wegdektypes stap 3**
- DAB
  - ZOAB
  - DGD-A
  - - - Geluidschermen stap 3
  - Inpassingsgebied stap 3



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten**  
M JPG GRDR1-01 T083\_03+04+05

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 2 van 6

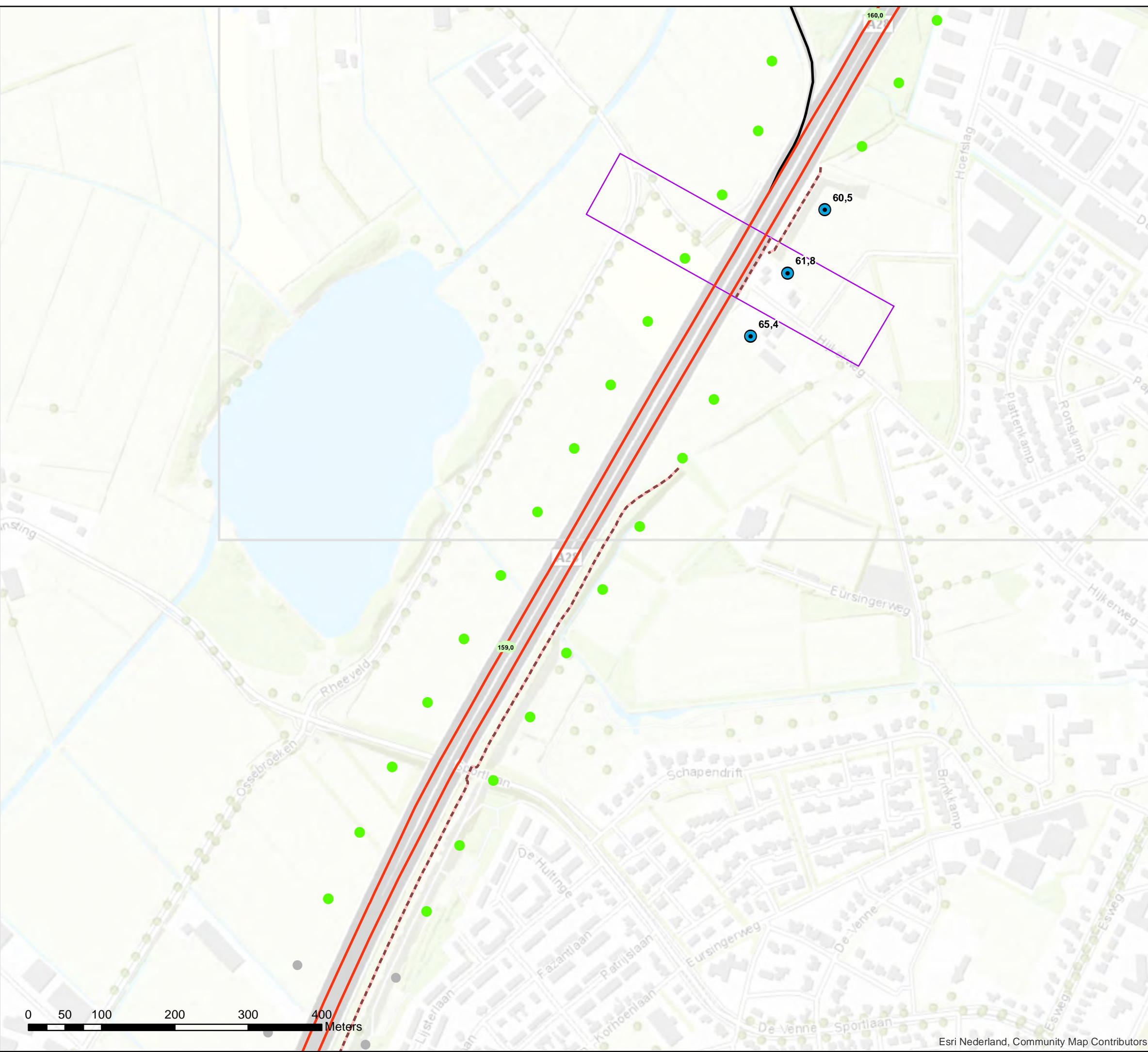


# Bijlage stap 3-3

## Resultaat stap3

### Legenda

- Gewijzigde referentiepunten**
- ⊙ Gewijzigde referentiepunten
- Verskil tov situatie zonder project**
- = huidige GPP
  - < huidige GPP
  - Referentiepunten buiten invloedsg gebied
- Wegdektypes stap 3**
- DAB
  - ZOAB
  - - - Geluidschermen stap 3
  - Inpassingsgebied stap 3
  - Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten**  
**MJPG GRDR1-02 T056\_02**

**Schaal: 1:5.000**  
**Datum: 20-7-2020**  
**Pagina 3 van 6**



## Bijlage stap 3-3

### Resultaat stap3

#### Legenda

##### Gewijzigde referentiepunten

⊙ Gewijzigde referentiepunten

##### Verskil tov situatie zonder project

● = huidige GPP

● < huidige GPP

● Referentiepunten buiten invloedsgebied

##### Wegdektypes stap 3

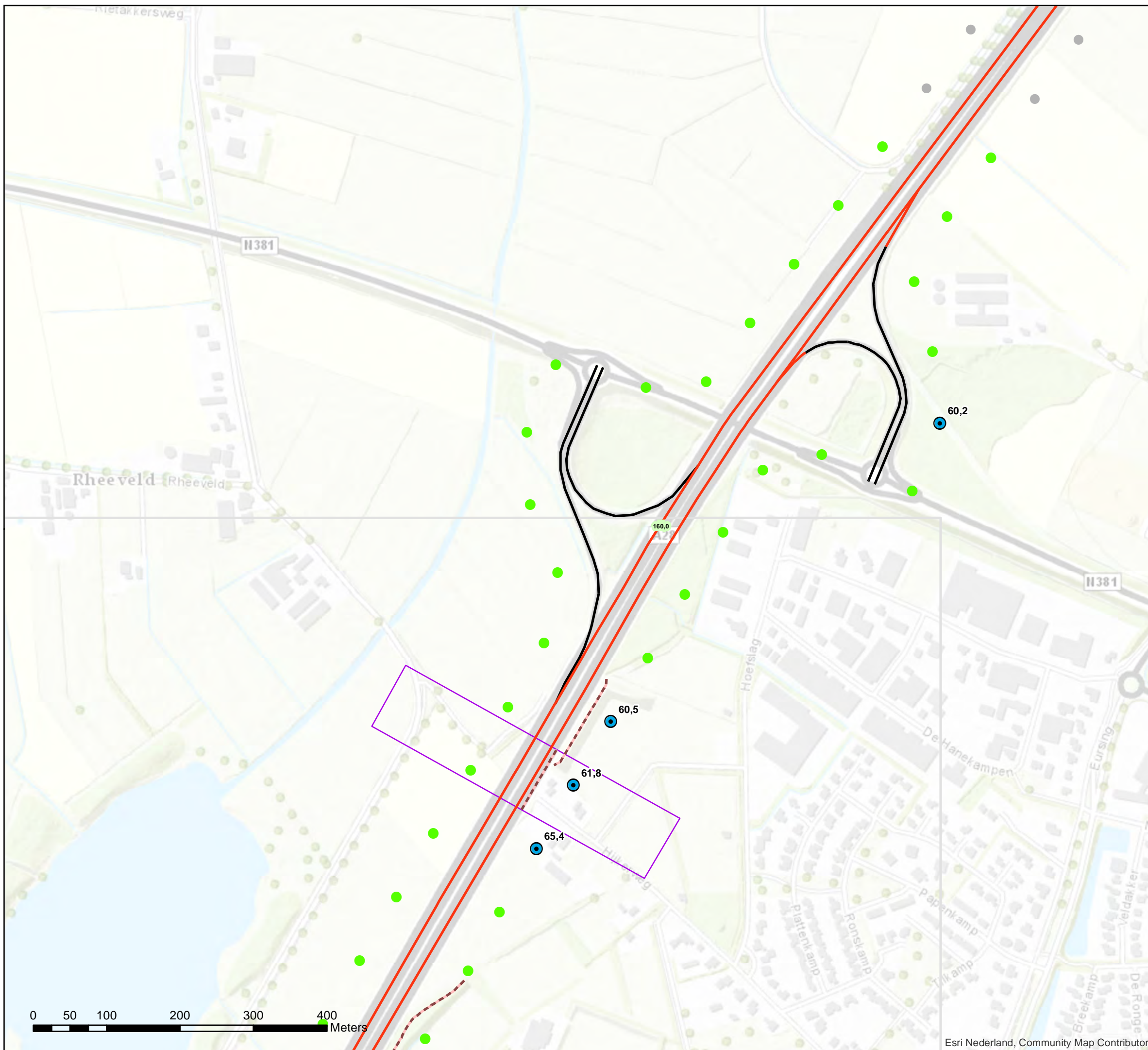
— DAB

— ZOAB

- - - Geluidschermen stap 3

□ Inpassingsgebied stap 3

■ Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
MJPG GRDR1-02 T056\_02

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 4 van 6





## Bijlage stap 3-3

### Resultaat stap3

#### Legenda

##### Gewijzigde referentiepunten

⊙ Gewijzigde referentiepunten

##### Verskil tov situatie zonder project

● = huidige GPP

● < huidige GPP

● Referentiepunten buiten invloedsg gebied

##### Wegdektypes stap 3

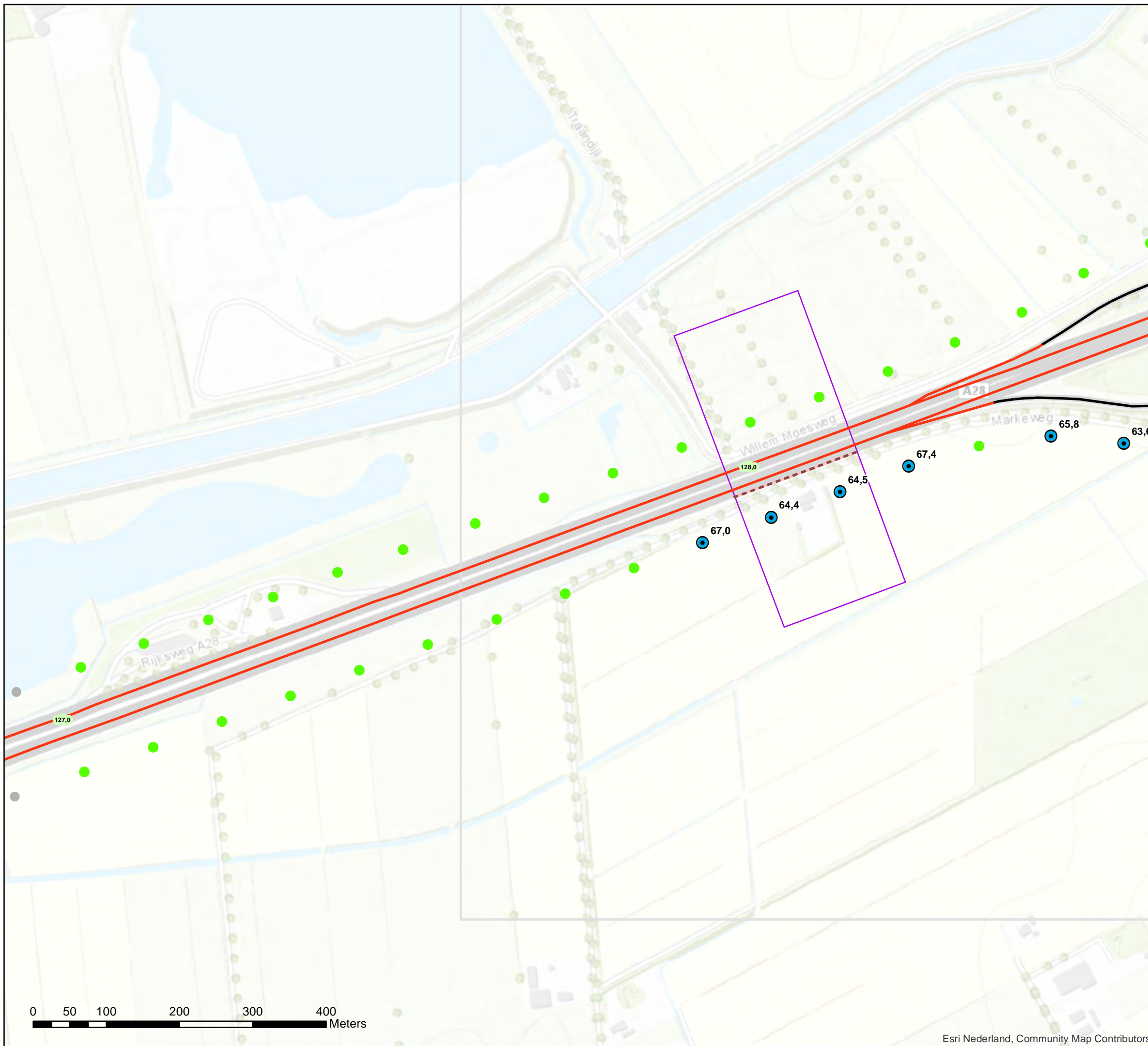
— DAB

— ZOAB

--- Geluidschermen stap 3

□ Inpassingsgebied stap 3

■ Hectometerpunten per km



0 50 100 200 300 400 Meters



# Bijlage stap 3-3

## Resultaat stap3

### Legenda

#### Gewijzigde referentiepunten

⊙ Gewijzigde referentiepunten

#### Verskil tov situatie zonder project

● = huidige GPP

● < huidige GPP

● Referentiepunten buiten invloedsgebied

#### Wegdektypes stap 3

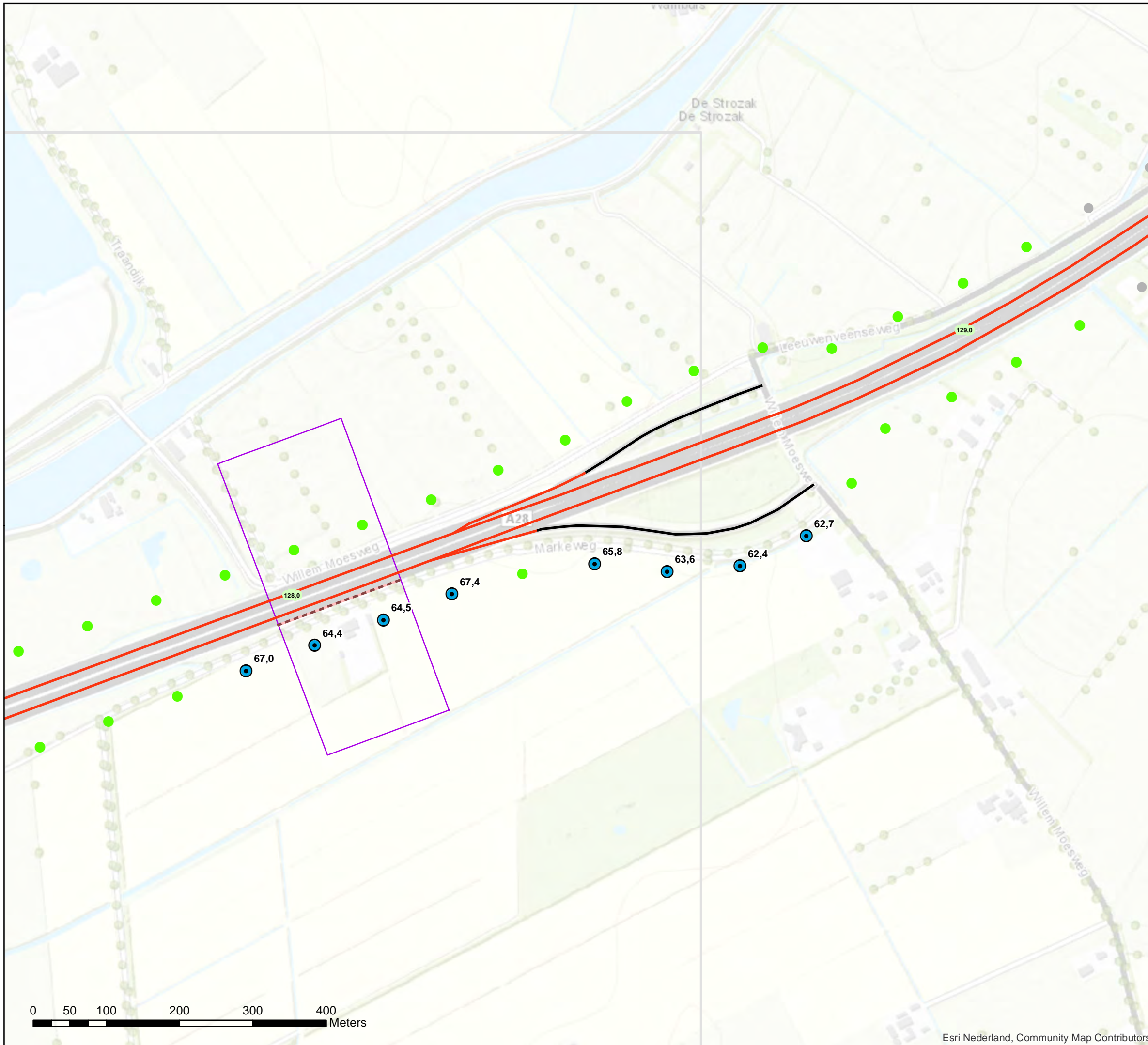
— DAB

— ZOAB

— Geluidschermen stap 3

□ Inpassingsgebied stap 3

■ Hectometerpunten per km



### Akoestisch onderzoek op referentiepunten MJPG GRDR1-03 T052\_01

Schaal: 1:5.000  
Datum: 20-7-2020  
Pagina 6 van 6

