



memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

Datum
10 november 2020

MJPZ Zee en Delta fase 2

Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds

Type onderzoek	Akoestisch onderzoek op referentiepunten stap 3	
Informatie aangeleverd door	RHDV & Antea levering 21 oktober 2020	
Registerdataset	27 augustus 2020 (v2005)	
Software	Silence 4, versie 4.4.10	
Modelnaam en alternatiefnummer	20201109_MJPZ_ZD2	28798
Uitgevoerd door		
Vrijgegeven door		

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 volgens 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
10 november 2020

Tabel GPP GR Gewijzigde geluidproductieplafonds

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
93	35901,69	390739,90	63,8	63,7	-0,1
94	35977,00	390805,70	61,9	61,8	-0,1
96	36127,60	390937,30	62,4	62,3	-0,1
97	36207,49	390997,10	63,3	63,2	-0,1
98	36298,49	391013,55	59,6	59,4	-0,2
99	36369,62	391067,85	58,8	58,4	-0,4
100	36411,40	391157,35	62,5	61,5	-1,0
101	36476,29	391232,82	63,8	61,9	-1,9
102	36548,45	391301,84	64,0	61,8	-2,2
103	37500,74	391778,45	63,9	63,8	-0,1
106	37800,38	391763,69	62,8	62,7	-0,1
5173	55427,43	407750,16	61,9	61,8	-0,1
5176	55726,89	407732,07	61,7	61,6	-0,1
5177	55825,99	407719,68	61,4	60,2	-1,2
5178	55924,11	407700,97	61,8	60,6	-1,2
5179	56019,36	407670,53	61,5	61,3	-0,2
5180	56114,62	407640,08	61,0	60,9	-0,1
5181	56209,87	407609,64	60,6	60,2	-0,4
5182	56304,50	407577,46	60,4	58,6	-1,8
5183	56396,90	407539,28	59,9	57,9	-2,0
5184	56486,01	407493,89	60,2	58,3	-1,9
5185	56575,12	407448,50	60,3	59,4	-0,9
5186	56664,22	407403,11	60,5	59,8	-0,7
5187	56753,33	407357,72	60,5	58,7	-1,8
5188	56842,44	407312,33	60,3	58,4	-1,9
5189	56931,54	407266,94	60,5	58,9	-1,6
5190	57020,65	407221,54	60,6	60,3	-0,3
5191	57109,76	407176,16	60,4	60,3	-0,1
5350	71833,60	412579,59	64,2	64,1	-0,1
5352	72007,18	412678,30	63,8	63,7	-0,1
5353	72096,50	412723,27	64,0	63,3	-0,7
5354	72190,30	412757,37	63,8	60,9	-2,9
5355	72285,44	412788,16	63,7	60,3	-3,4
5356	72382,49	412811,93	62,8	59,3	-3,5
5357	72481,57	412824,94	63,4	60,1	-3,3
5358	72580,94	412836,15	64,1	61,9	-2,2
5359	72680,88	412839,23	64,1	63,9	-0,2
5360	72780,86	412837,93	63,9	63,8	-0,1
6146	36493,85	391419,26	63,8	61,6	-2,2

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
6147	36411,74	391347,79	64,3	62,2	-2,1
6148	36321,52	391281,27	62,5	61,3	-1,2
6149	36244,54	391335,42	57,4	56,6	-0,8
6150	36167,88	391299,19	56,6	56,1	-0,5
6151	36196,59	391205,64	60,9	60,6	-0,3
6152	36153,70	391124,18	63,7	63,6	-0,1
6153	36079,80	391056,84	64,4	64,3	-0,1
13395	73317,75	412879,17	64,3	64,2	-0,1
13396	73218,96	412894,78	63,8	63,7	-0,1
13399	72921,66	412936,21	63,1	63,0	-0,1
13400	72821,95	412943,58	63,7	63,6	-0,1
13401	72722,02	412946,95	64,0	63,8	-0,2
13402	72621,98	412944,64	64,0	63,1	-0,9
13403	72522,14	412938,53	63,9	60,9	-3,0
13404	72422,80	412926,88	63,4	59,9	-3,5
13405	72324,47	412908,77	63,3	59,9	-3,4
13406	72227,75	412883,35	63,8	60,5	-3,3
13407	72132,80	412851,78	64,0	61,5	-2,5
13408	72039,34	412816,26	64,0	63,5	-0,5
13409	71949,78	412771,69	64,1	63,9	-0,2
13410	71861,40	412724,77	64,0	63,9	-0,1
13411	71777,31	412670,58	64,1	64,0	-0,1
13563	57354,17	407203,36	58,7	58,6	-0,1
13565	57165,89	407267,59	60,4	60,3	-0,1
13566	57076,75	407313,07	60,6	60,3	-0,3
13567	56987,70	407358,72	60,6	59,1	-1,5
13568	56898,53	407404,11	60,5	58,5	-2,0
13569	56809,33	407449,46	60,7	58,8	-1,9
13570	56720,33	407495,19	60,6	59,7	-0,9
13571	56631,18	407540,64	60,2	59,5	-0,7
13572	56542,02	407586,08	60,3	58,3	-2,0
13573	56452,84	407631,40	60,4	58,3	-2,1
13574	56360,83	407670,67	60,3	58,4	-1,9
13575	56266,49	407703,90	60,5	59,8	-0,7
13576	56171,18	407734,40	60,9	60,8	-0,1
13577	56075,87	407764,90	61,4	61,2	-0,2
13578	55980,48	407795,13	61,6	60,7	-0,9
13579	55883,69	407819,95	61,6	60,1	-1,5
13580	55784,82	407835,14	61,5	61,1	-0,4
13581	55684,99	407841,76	61,7	61,6	-0,1
13582	55585,10	407847,77	61,7	61,6	-0,1
13584	55385,32	407859,65	62,0	61,9	-0,1
25209	36629,39	391373,03	64,6	62,3	-2,3
25210	36705,33	391438,32	64,6	62,3	-2,3
25211	36781,27	391503,62	64,8	62,4	-2,4
25212	36857,74	391568,27	65,3	62,6	-2,7
25213	36938,40	391627,47	65,3	62,5	-2,8
25214	37025,03	391677,65	65,2	62,9	-2,3
25215	37116,26	391718,81	65,2	64,6	-0,6

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
10 november 2020

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
25216	37212,26	391747,11	64,6	64,5	-0,1
25217	37309,97	391768,76	64,5	64,4	-0,1
25218	37409,61	391778,40	64,3	64,2	-0,1
25220	37380,40	391898,47	63,5	63,4	-0,1
25221	37271,07	391885,57	64,6	64,4	-0,2
25222	37173,37	391863,66	64,8	64,6	-0,2
25223	37078,16	391833,14	65,2	64,7	-0,5
25224	36986,18	391793,64	65,8	63,4	-2,4
25225	36898,78	391744,78	65,9	62,9	-3,0
25226	36815,66	391689,00	65,4	62,3	-3,1
25227	36737,44	391626,55	65,3	62,7	-2,6
25228	36661,31	391561,48	64,7	62,4	-2,3
25229	36575,77	391488,87	64,5	62,2	-2,3

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
10 november 2020



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

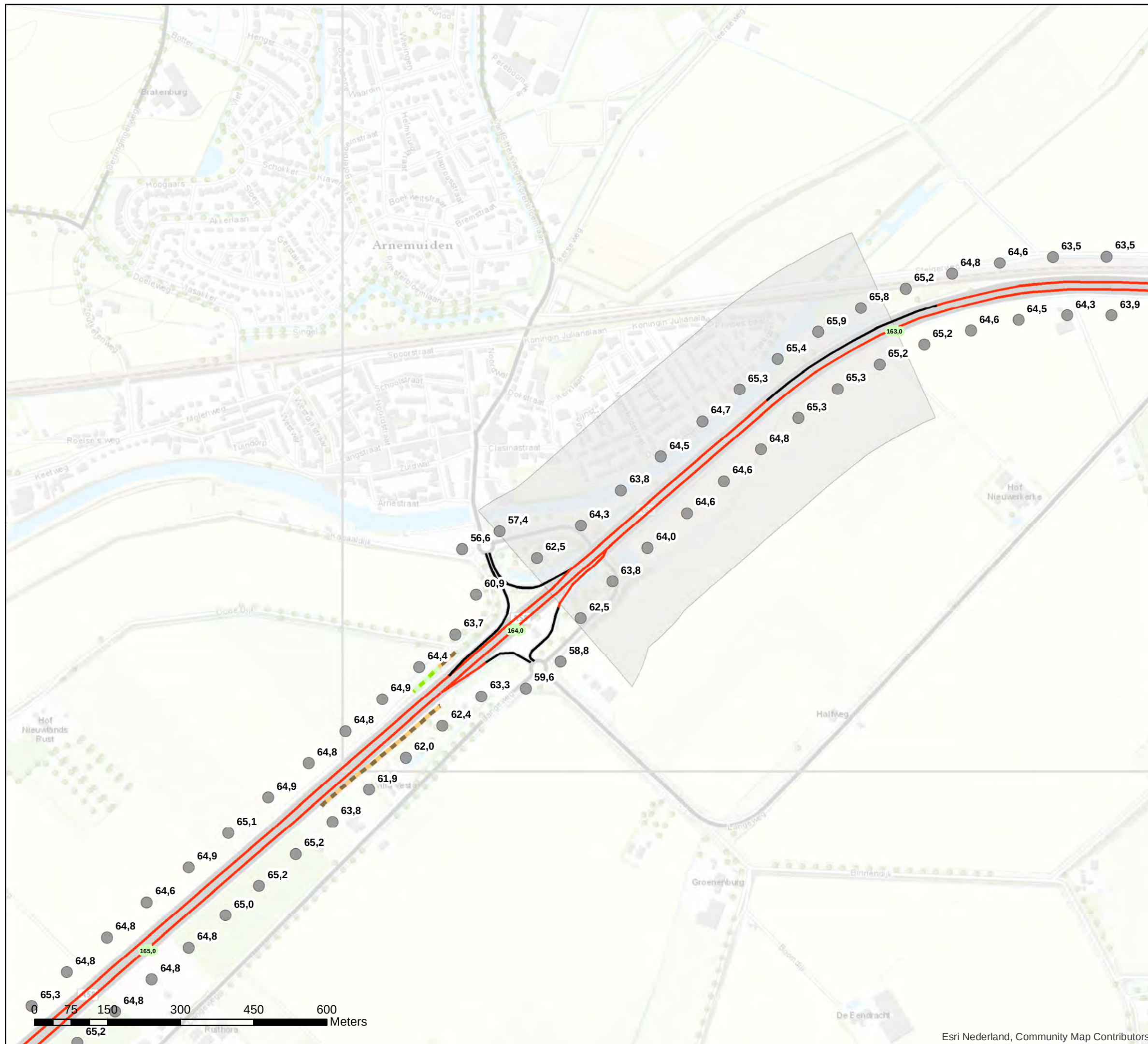
Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- DGD-A

Geluidschermen register

Schermhoopte

- 0 tot 1 meter
- 2 tot 3 meter
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 1 van 6



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

— DGD-A

Geluidschermen register

Scherminhoud

 0 tot 1 meter

 2 tot 3 meter

- Hectometerpunten per km

- Referentiepunten

Projectgebiet



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 2 van 6



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

- DAB
 Referentiepunten
 Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 3 van 6



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

- DAB
- DGD-A
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPZ_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 4 van 6



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

- DAB
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 5 van 6

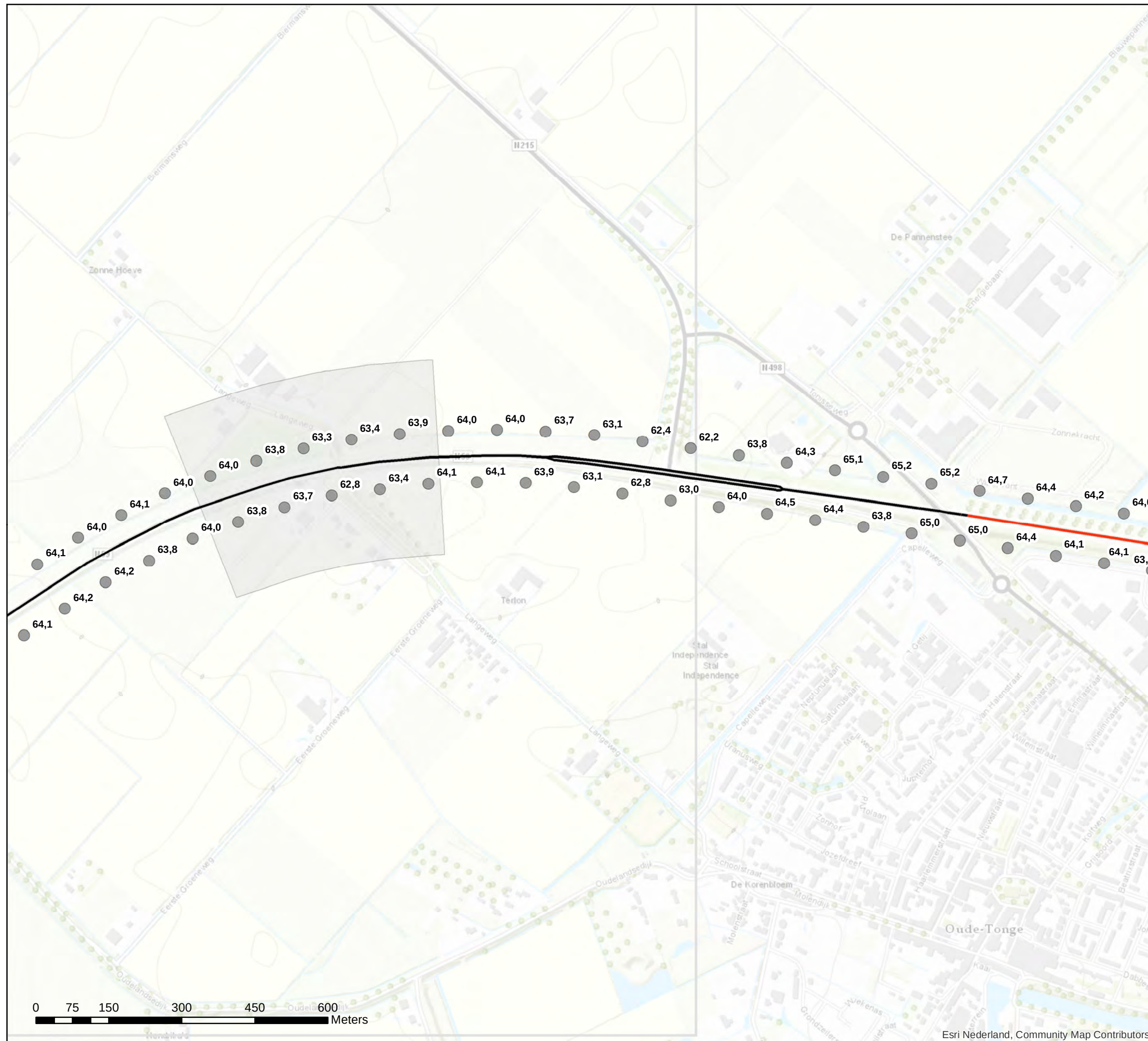


Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 6 van 6





Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

Legenda

Schermhogte

0 tot 1 meter

2 tot 3 meter

Wegdektypes stap 3

DAB

ZOAB

2LZOAB

DGD-A

Referentiepunten

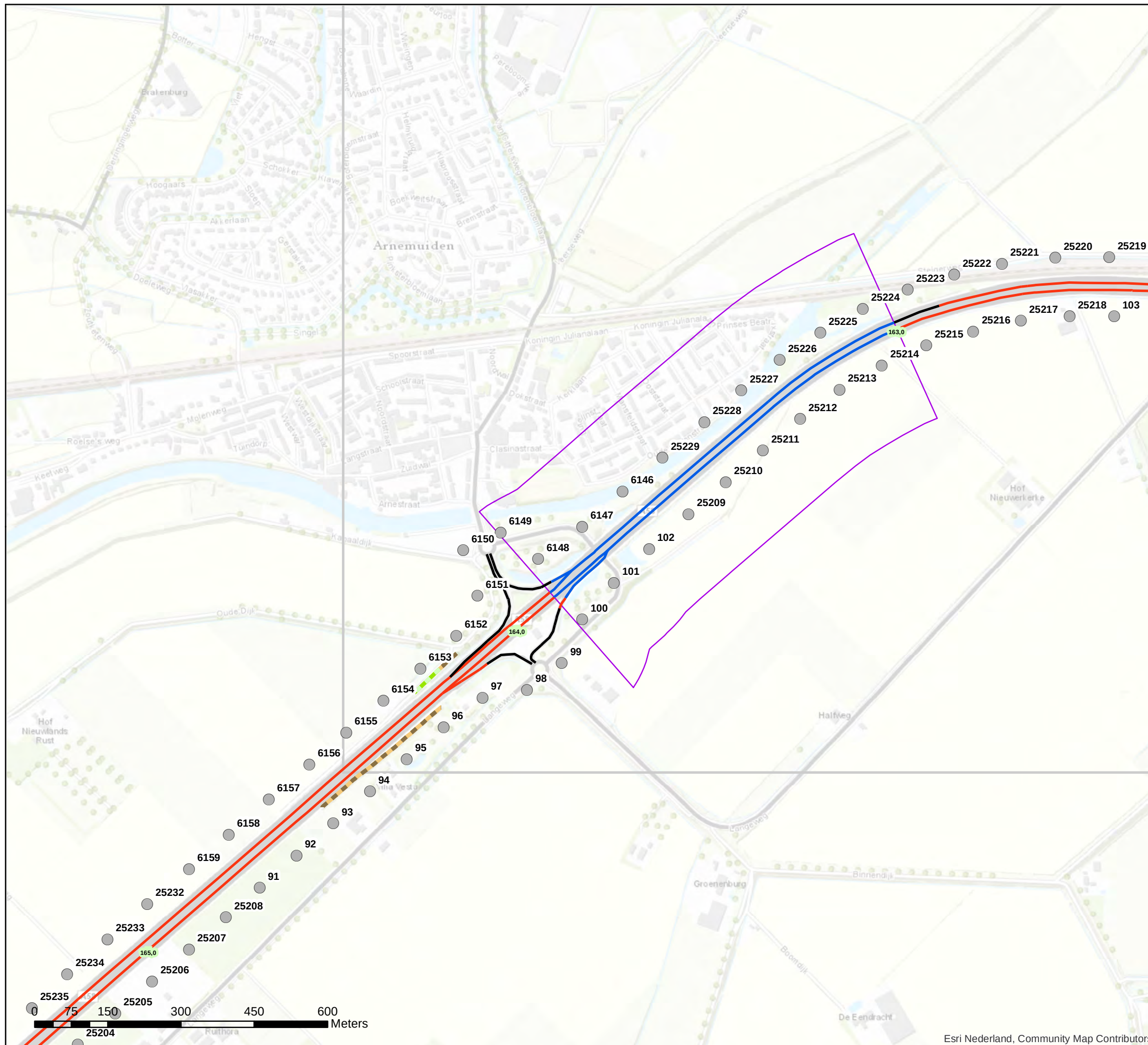
Inpassingsgebied stap 3

Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 1 van 6



Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

Legenda

Schermhoopte

0 tot 1 meter

2 tot 3 meter

Wegdektypes stap 3

DAB

ZOAB

2LZOAB

DGD-A

Referentiepunten

Inpassingsgebied stap 3

Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 2 van 6

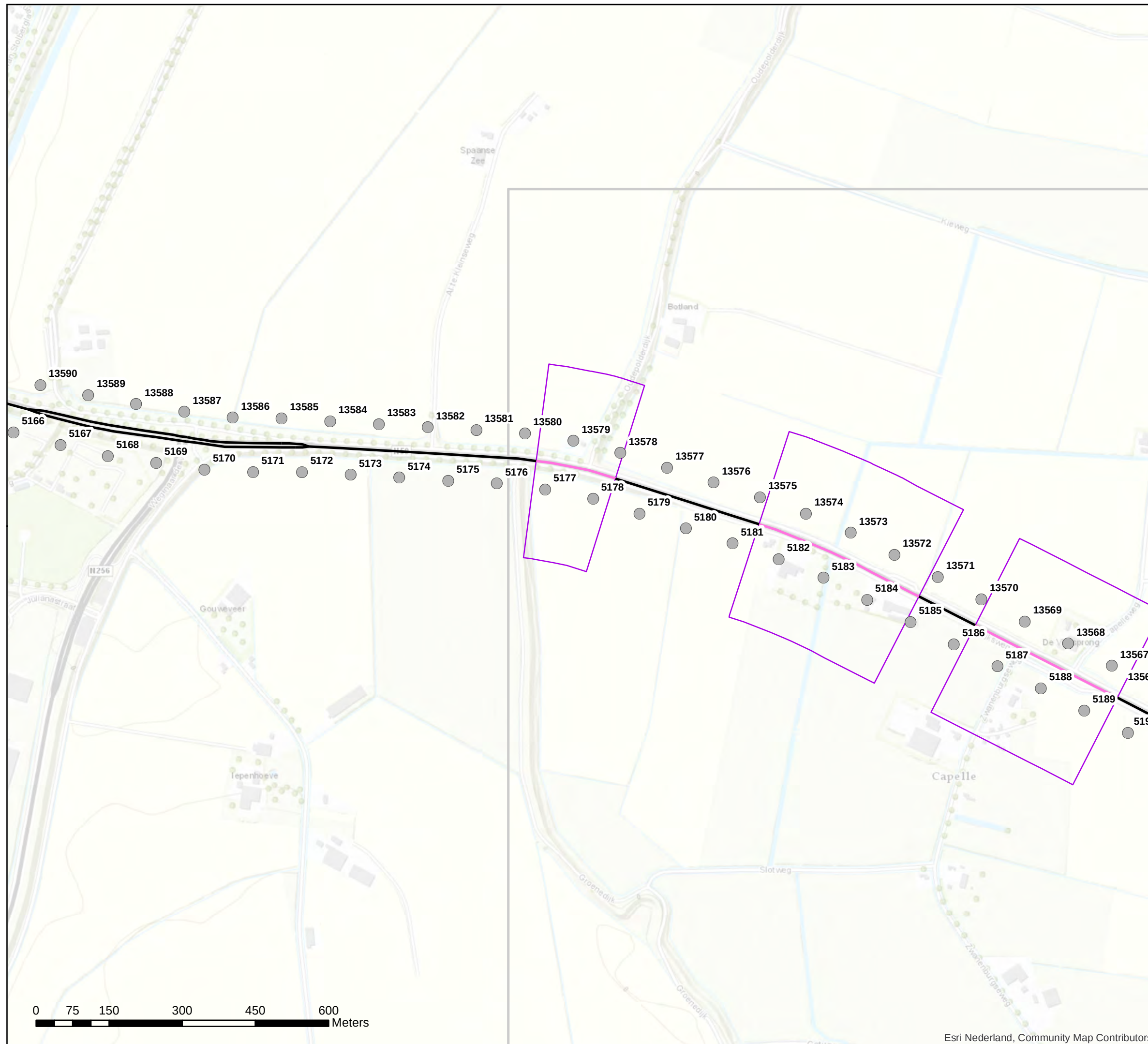


Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

Legenda

Wegdektypes stap 3

- DAB
- DGD-A
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 3 van 6



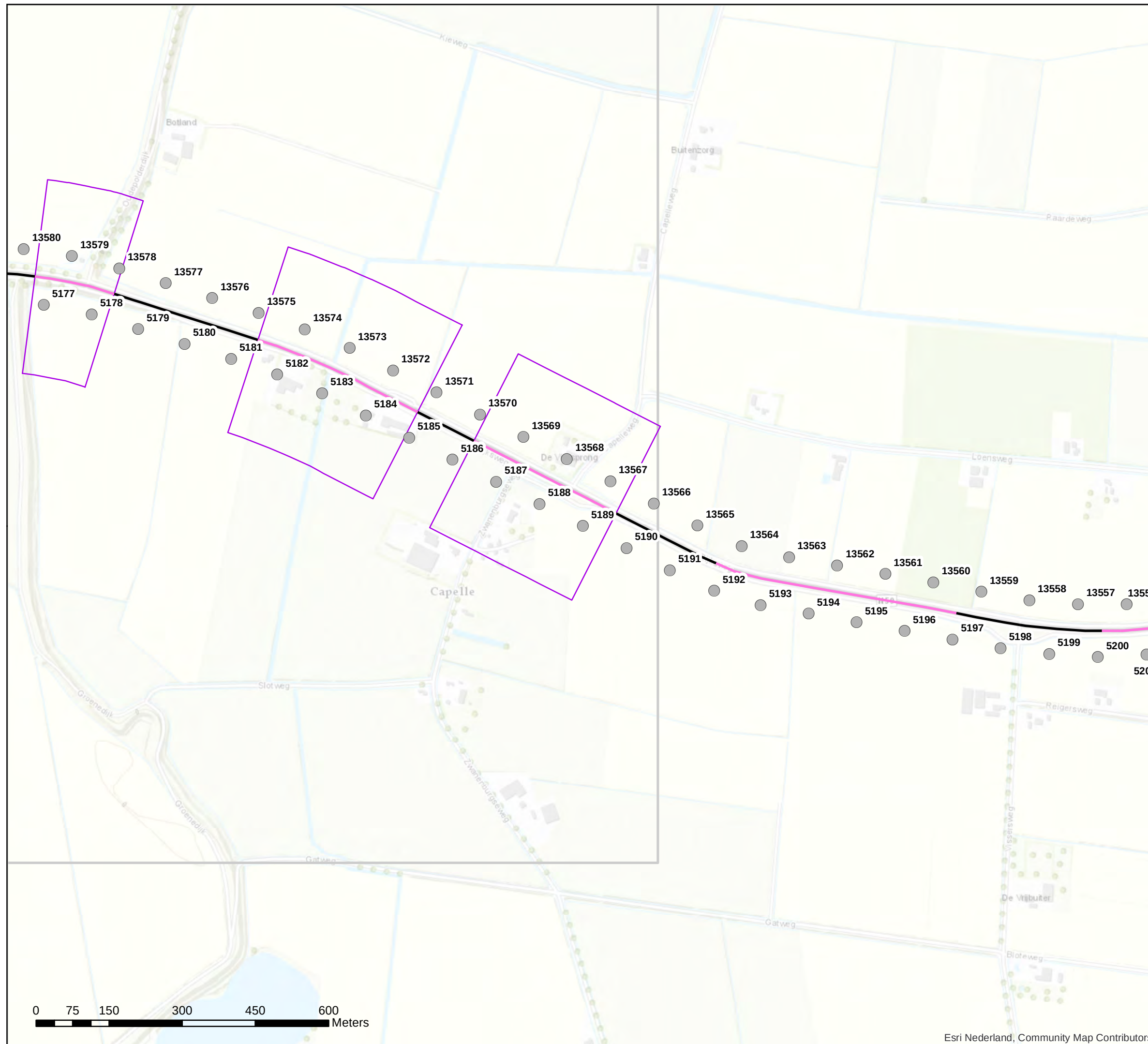
0 75 150 300 450 600 Meters

Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

Legenda

Wegdektypes stap 3

- DAB
- DGD-A
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 4 van 6

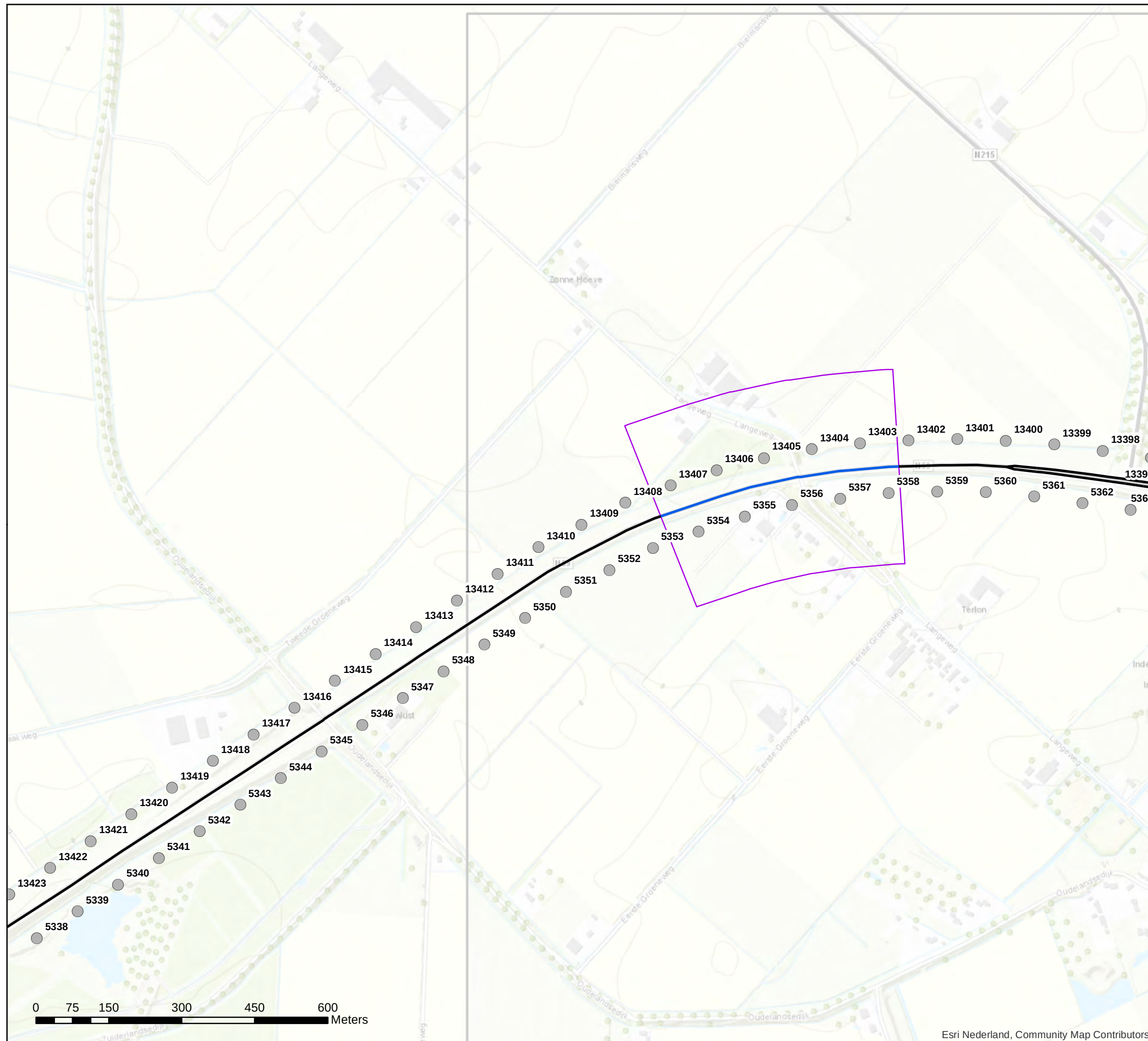


Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

Legenda

Wegdektypes stap 3

- DAB
- 2LZOAB
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 5 van 6

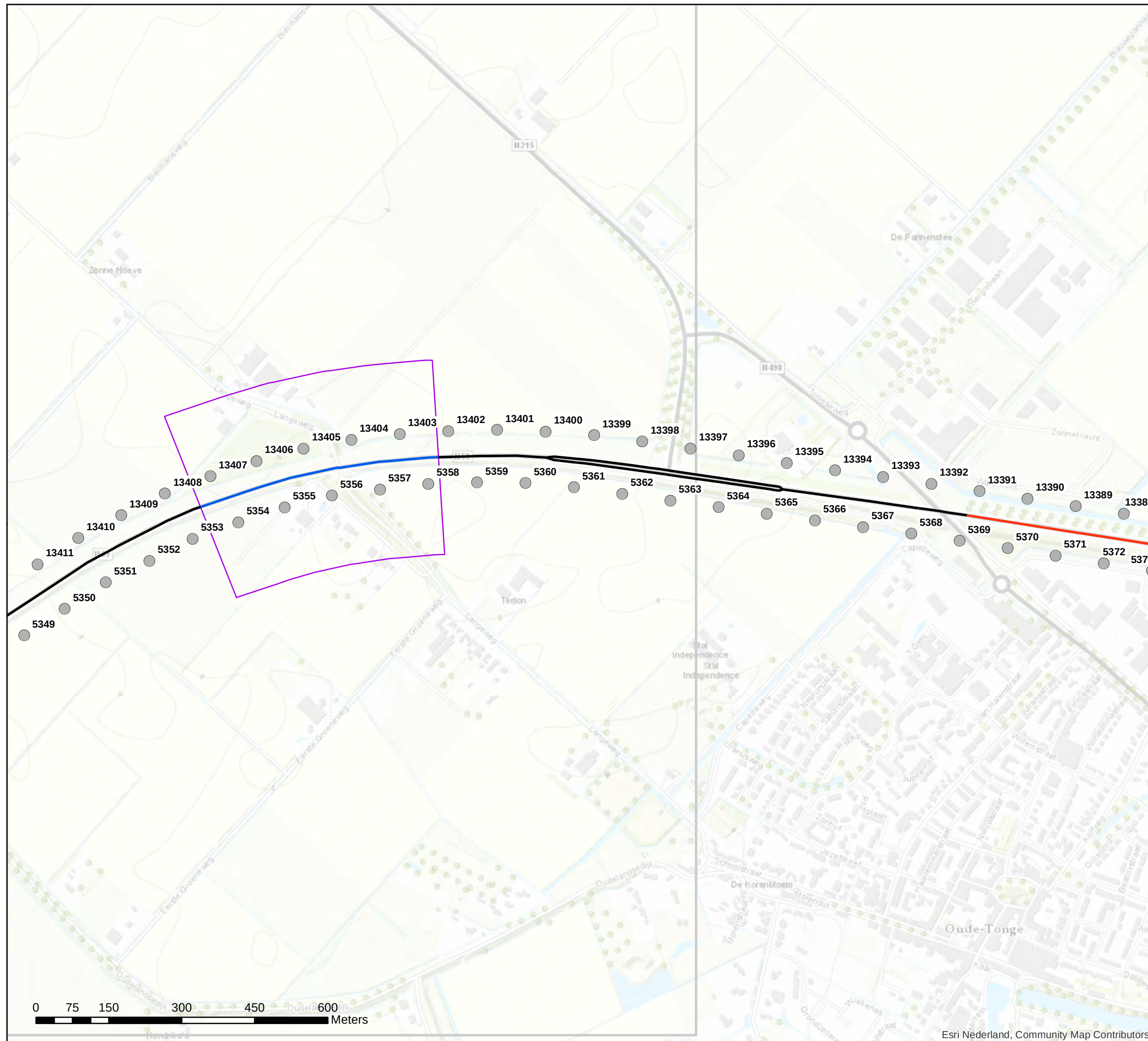


Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

Legenda

Wegdektypes stap 3

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 6 van 6



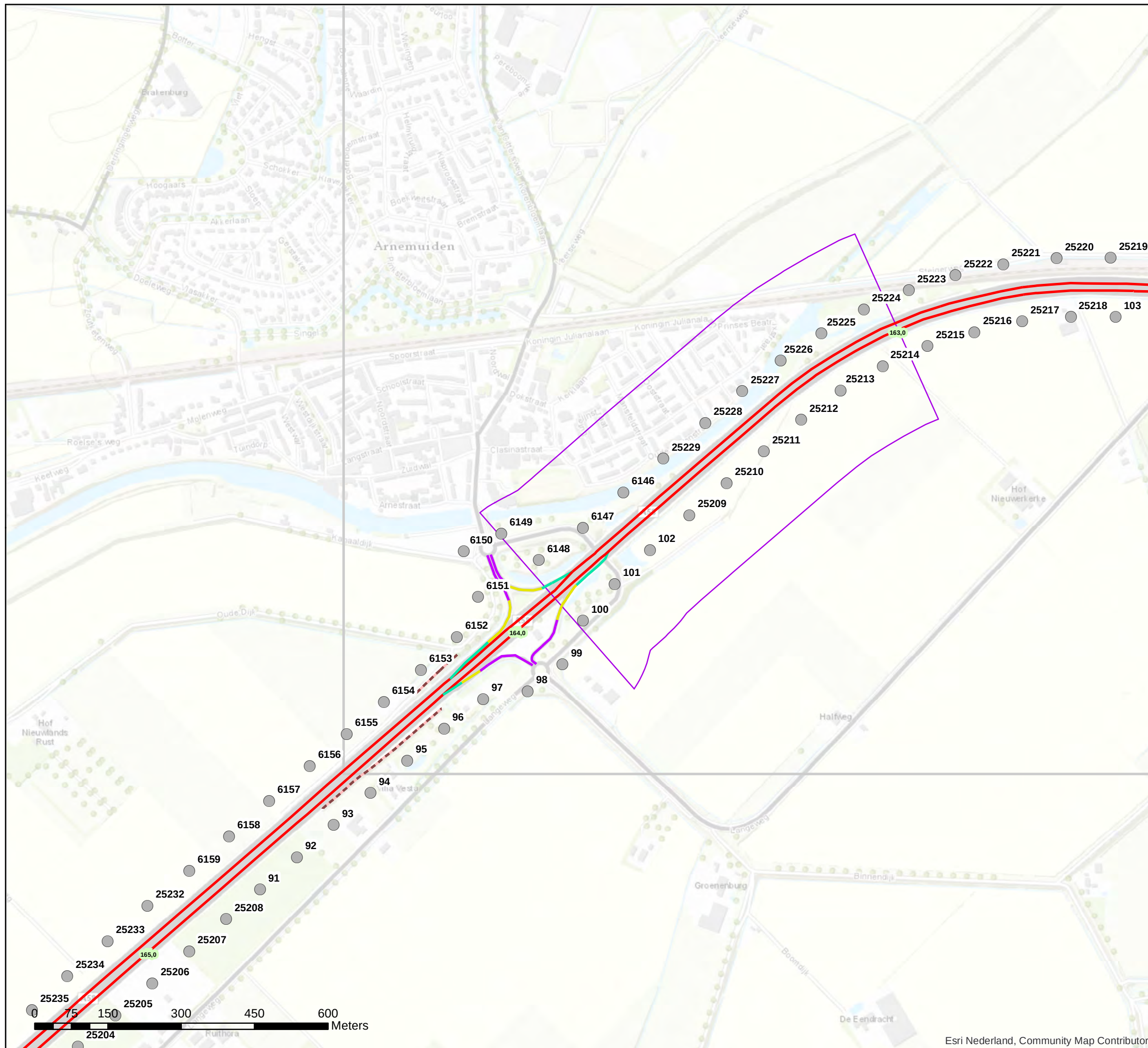


Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

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_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 1 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_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 2 van 6

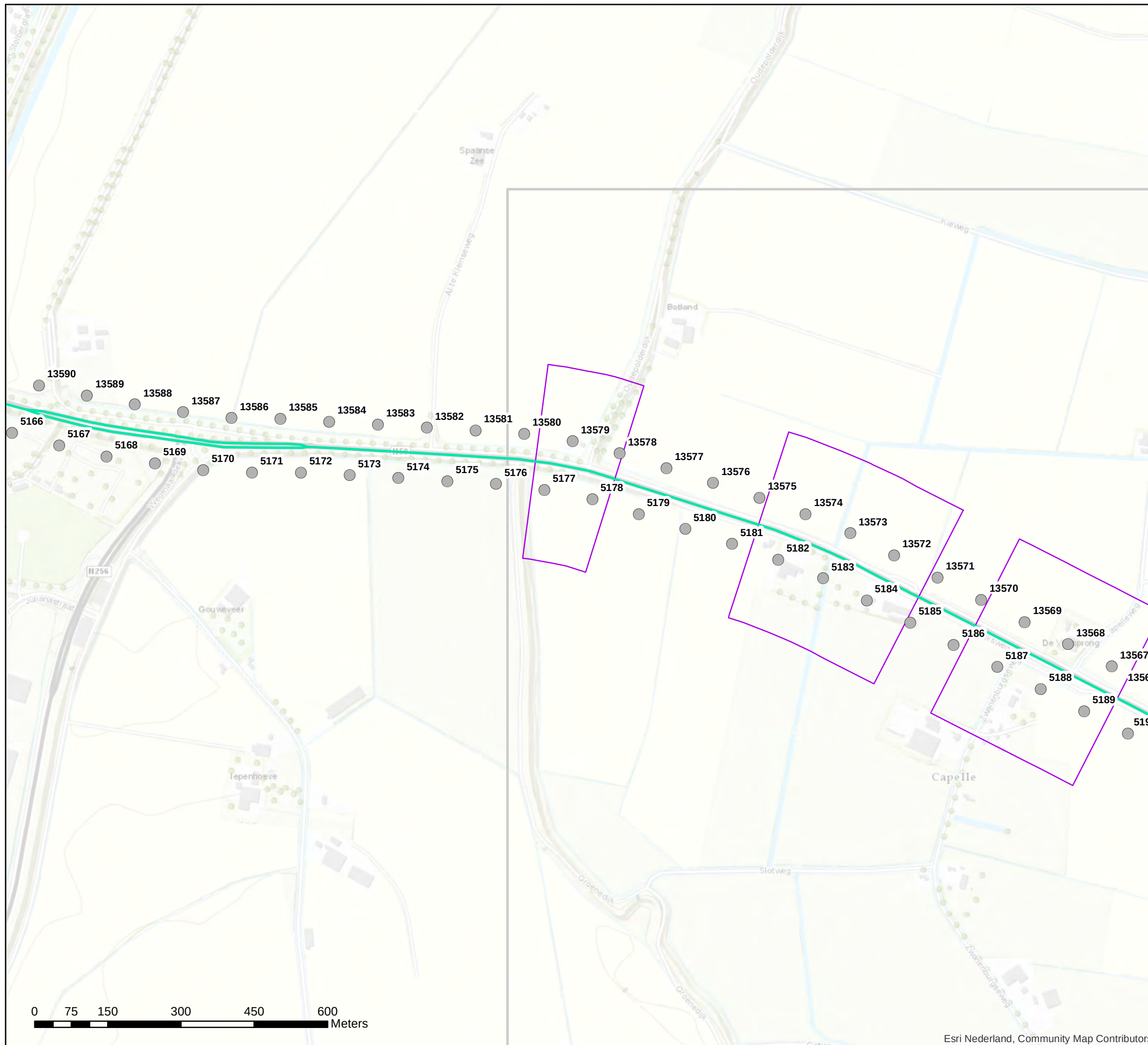


Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

Rekensnelheden stap 3

- 80, 80, 75
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 3 van 6

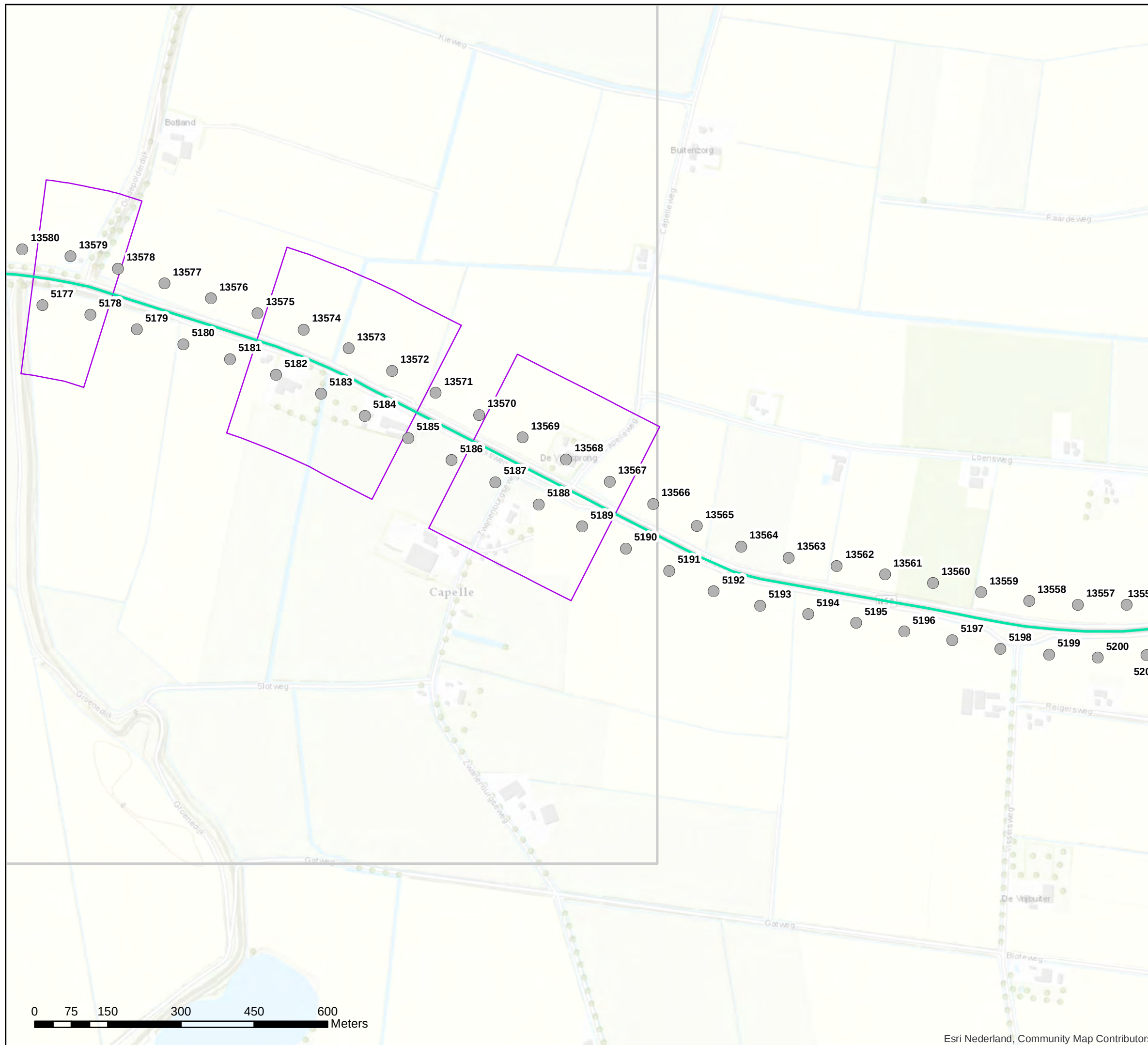


Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

Rekensnelheden stap 3

- 80, 80, 75
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 4 van 6

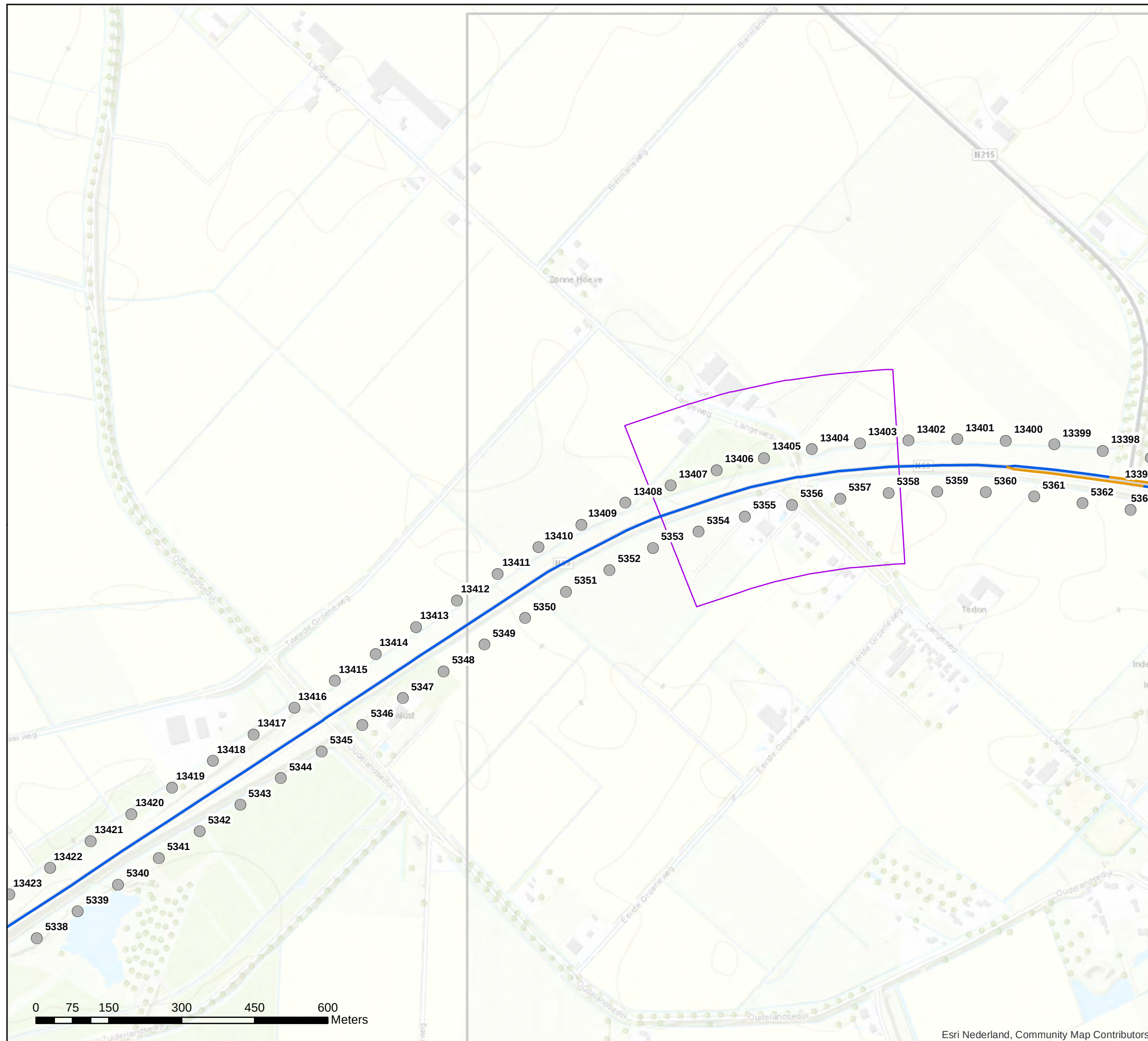


Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

Rekensnelheden stap 3

- 70, 70, 70
- 100, 90, 85
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPB_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 5 van 6

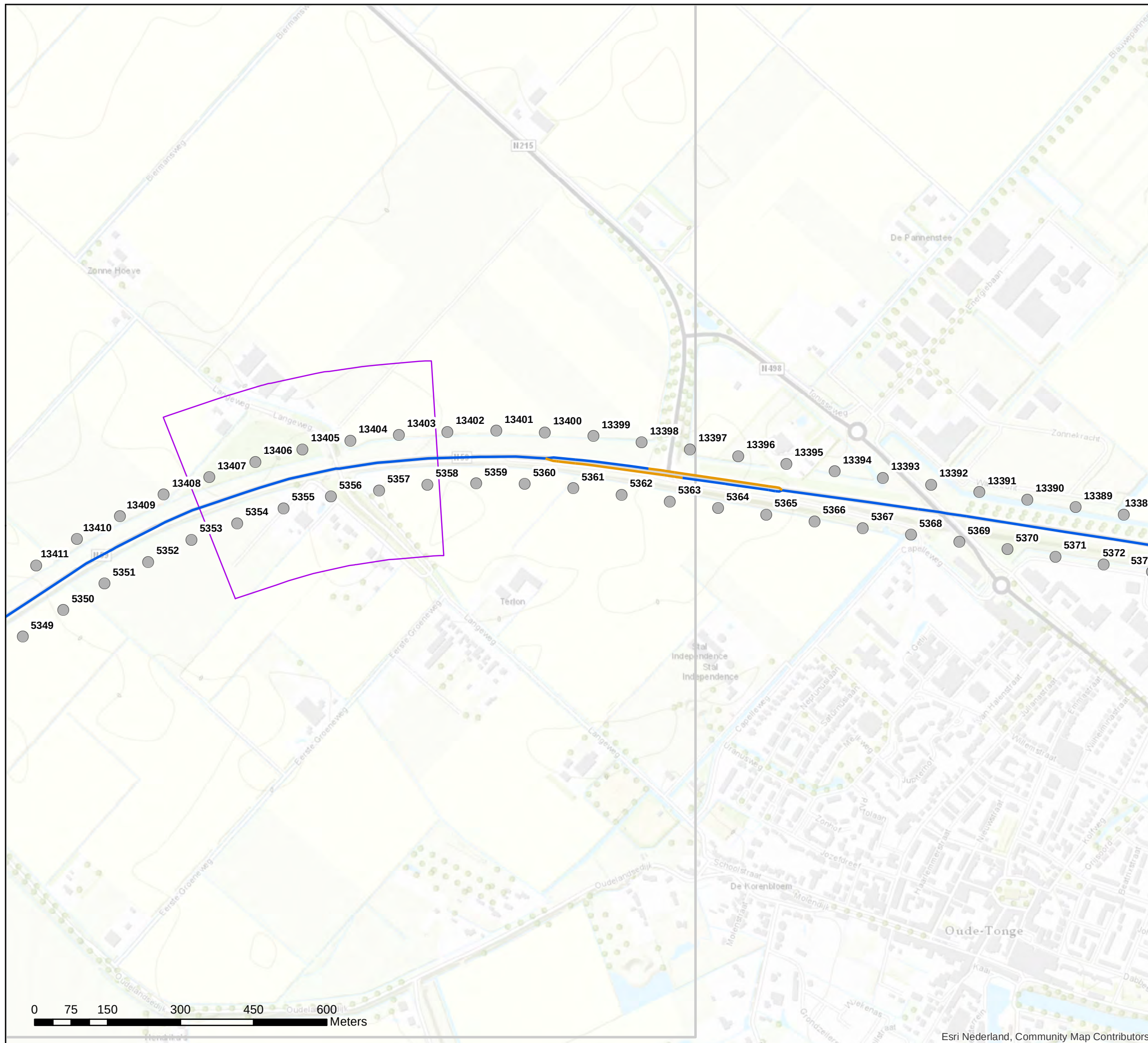


Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

Rekensnelheden stap 3

- 70, 70, 70
- 100, 90, 85
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 6 van 6





Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

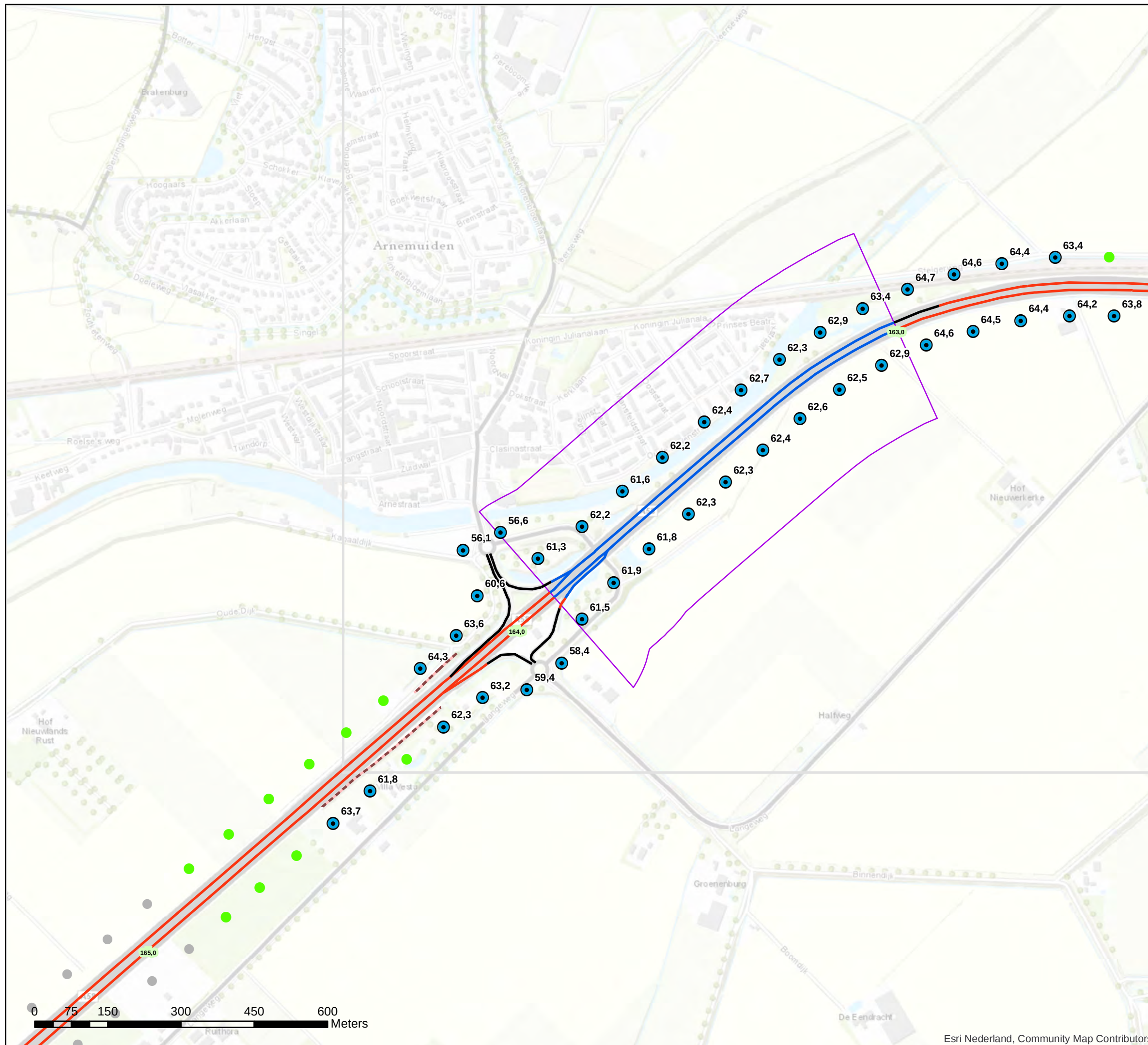
Legenda

- Hectometerpunten per km
- Gewijzigde referentiepunten
 - Gewijzigde referentiepunten
- Vershil tov situatie zonder project
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
 - Referentiepunten buiten invloedsgebied
- Wegdektypes stap 3
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
 - DGD-A
 - Geluidschermen stap 3
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 1 van 6





Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

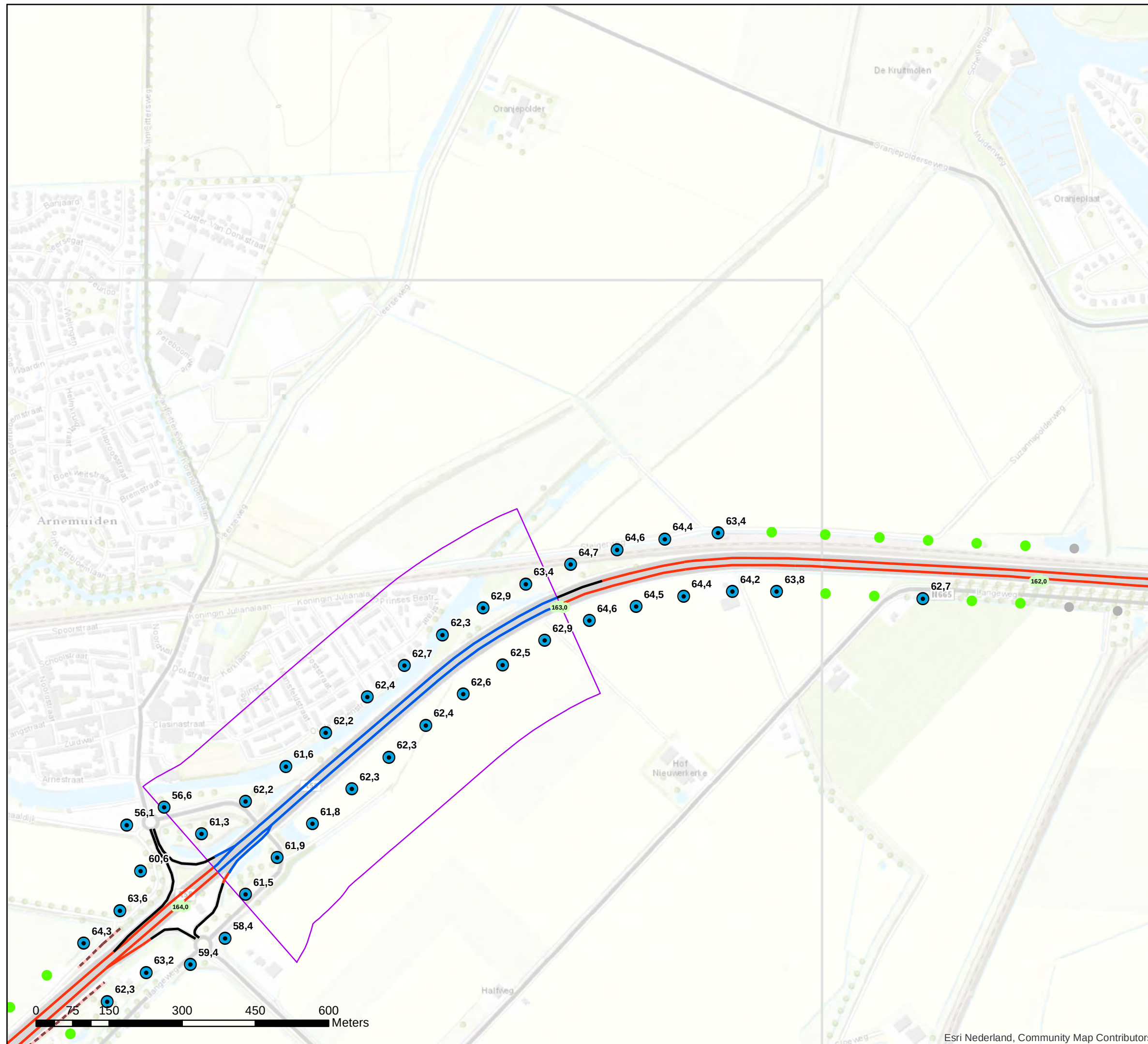
Legenda

- Hectometerpunten per km
- Gewijzigde referentiepunten**
 - Gewijzigde referentiepunten
- Vershil tov situatie zonder project**
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
 - Referentiepunten buiten invloedsgebied
- Wegdektypes stap 3**
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
 - DGD-A
 - Geluidschermen stap 3
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_01 T098_03

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 2 van 6



Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

Gewijzigde referentiepunten

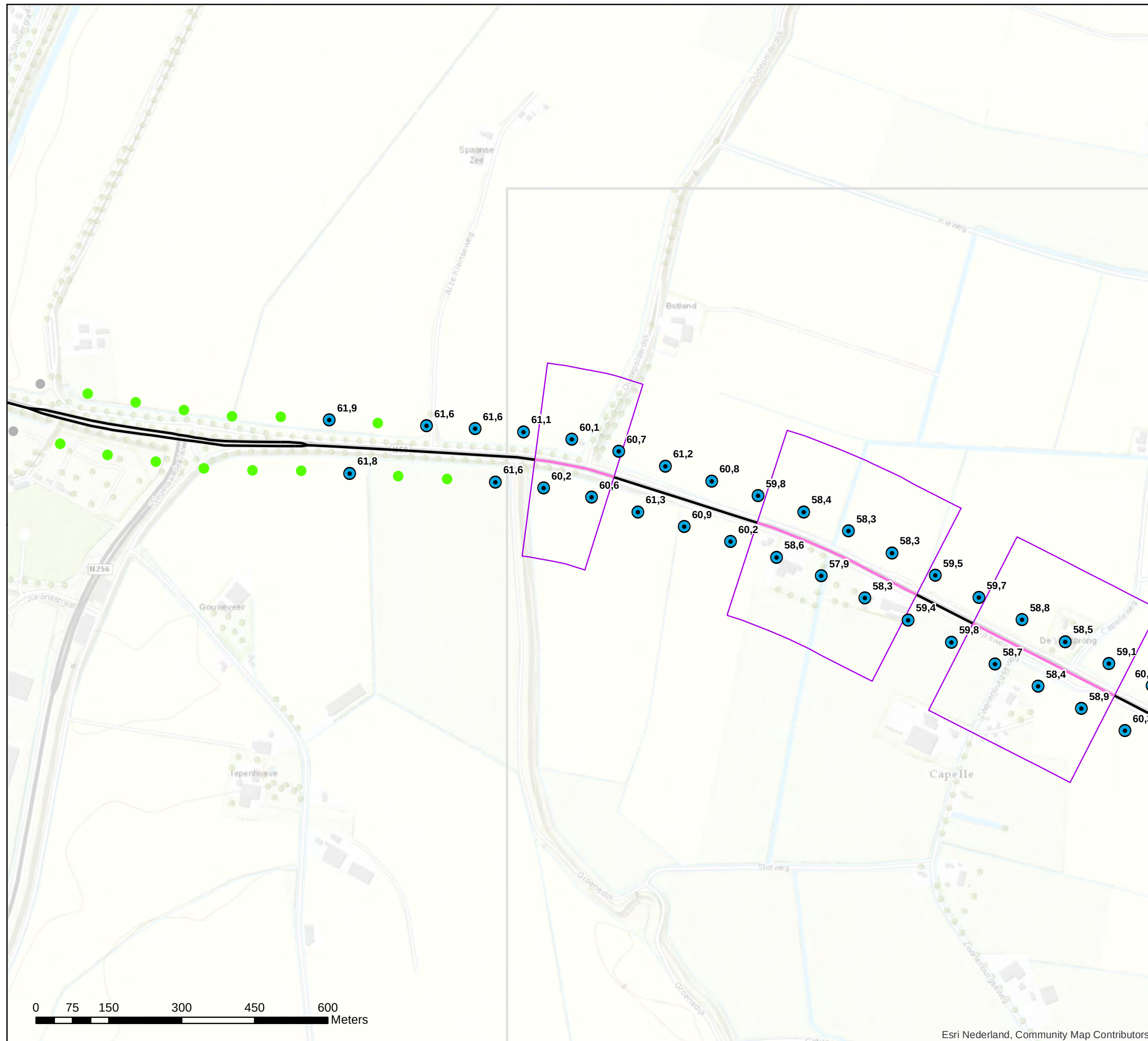
- ⊙ Gewijzigde referentiepunten

Verskil tov situatie zonder project

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsgebied

Wegdektypes stap 3

- DAB
- DGD-A
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 3 van 6





Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

Gewijzigde referentiepunten

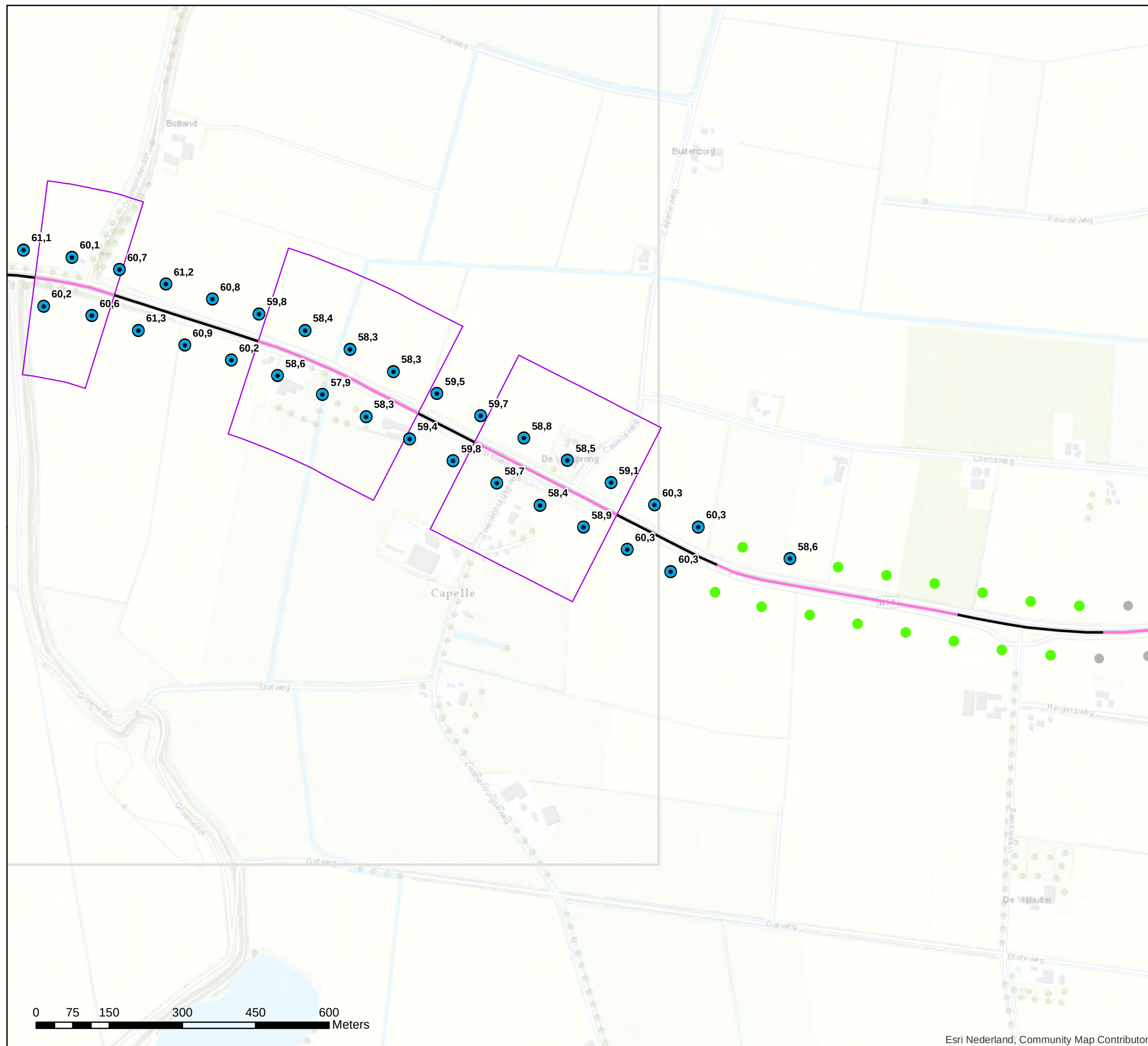
- ⊙ Gewijzigde referentiepunten

Verskil tov situatie zonder project

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsgebied

Wegdektypes stap 3

- DAB
- DGD-A
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_02 tm 04 T112_01, 03-08, 10

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 4 van 6



Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

Gewijzigde referentiepunten

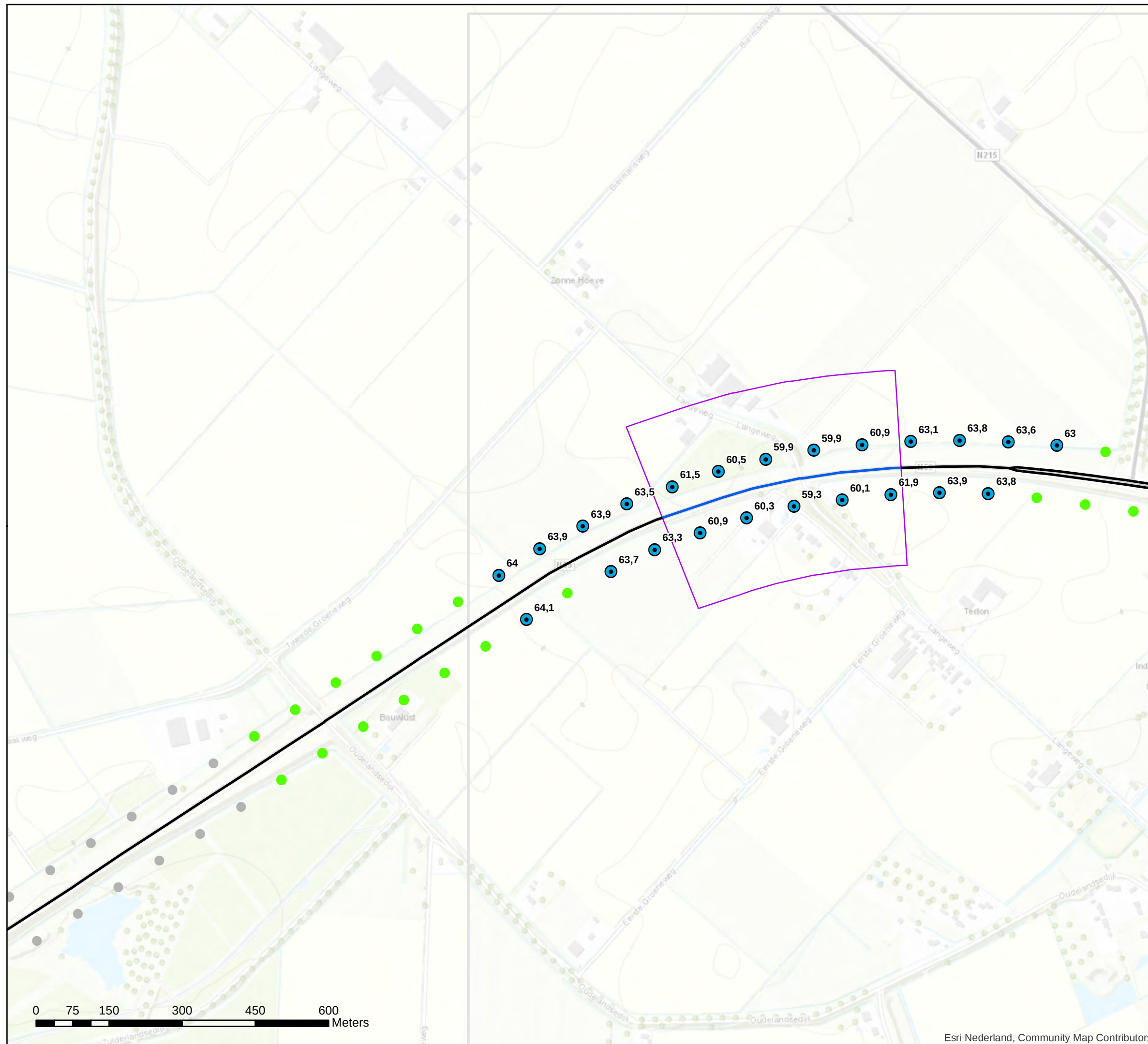
- ⊙ Gewijzigde referentiepunten

Vershil tov situatie zonder project

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsgebied

Wegdektypes stap 3

- DAB
- 2LZOAB
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 5 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

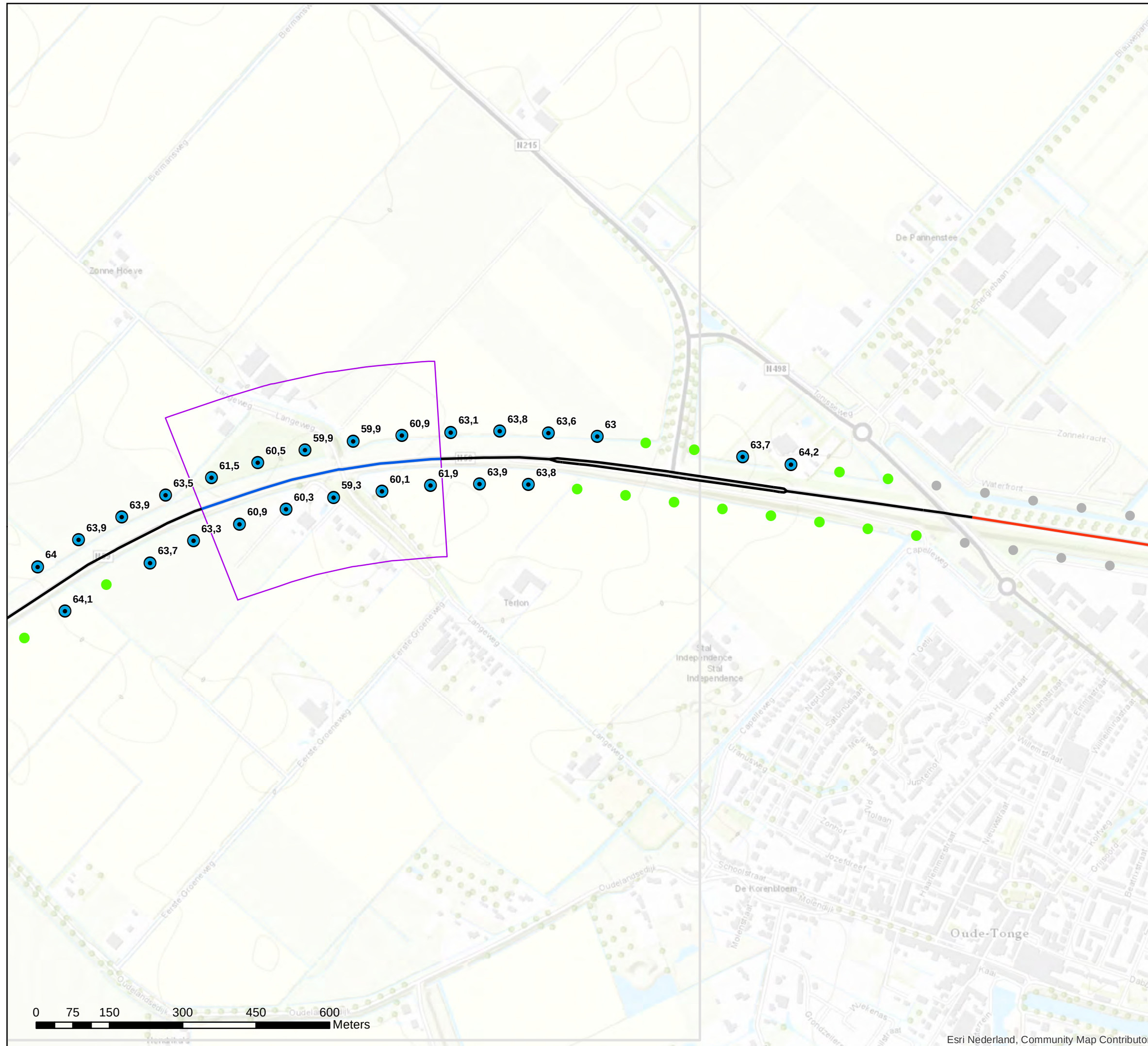
Wegdektypes stap 3

— DAB

— ZOAB

— 2LZOAB

□ Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_ZD2_05 T147_01

Schaal: 1:7.500
Datum: 10-11-2020
Pagina 6 van 6

