



memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

Datum
28 februari 2020

MJPG WNZ Cluster D1, D2, D3

Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds

Type onderzoek	Akoestisch onderzoek op referentiepunten stap 3	
Informatie aangeleverd door	Arcadis & M+P Deel 1: levering 20-01-2020 Deel 2: levering 28-01-2020	
Registerdataset	29 januari 2020 (v2001)	
Software	Silence 4, versie 4.4.6	
Modelnaam en alternatiefnummer	20200204_P2_fase1-04_deel1 en 2	26396

Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds

Bijlagen	
Bijlage register	Basisgegevens geluidregister
Bijlage stap 3-1	Afscherpende 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
28 februari 2018

Tabel GPP_GR Gewijzigde geluidproductieplafonds

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
12271	102451,13	426451,26	57,5	57,4	-0,1
12272	102480,60	426355,58	56,4	56,3	-0,1
12273	102510,06	426259,90	55,9	55,8	-0,1
12274	102539,64	426164,26	56,1	56,0	-0,1
12275	102569,10	426068,58	56,1	55,9	-0,2
12276	102598,43	425972,86	57,7	57,5	-0,2
12277	102628,34	425877,33	58,6	58,4	-0,2
12278	102662,12	425783,13	57,3	56,9	-0,4
12279	102698,41	425690,03	55,7	54,8	-0,9
12280	102712,91	425592,05	58,9	58,3	-0,6
12281	102654,82	425511,67	60,0	59,6	-0,4
12283	102760,69	425456,49	62,3	61,7	-0,6
12284	102846,49	425462,00	59,5	58,0	-1,5
12285	102918,04	425392,40	59,0	57,3	-1,7
12286	102993,12	425326,21	58,7	56,8	-1,9
12287	103071,71	425264,29	56,5	54,5	-2,0
12288	103154,26	425207,66	55,5	53,5	-2,0
12289	103241,76	425159,55	55,1	53,4	-1,7
12290	103330,67	425113,63	54,8	53,4	-1,4
12291	103422,75	425074,44	55,0	54,3	-0,7
12292	103516,63	425040,13	55,0	54,6	-0,4
12293	103608,62	425000,61	57,0	56,8	-0,2
12294	103700,63	424961,20	67,9	67,8	-0,1
12295	103786,56	424909,94	66,5	66,4	-0,1
12311	104011,08	423174,28	68,4	68,3	-0,1
12314	103997,75	422874,33	68,2	68,1	-0,1
12316	104014,35	422674,96	68,7	68,6	-0,1
12317	104027,16	422575,67	68,7	68,5	-0,2
12318	104039,95	422476,38	69,2	68,6	-0,6
12319	104052,76	422377,09	69,3	67,6	-1,7
12320	104065,55	422277,80	69,0	67,3	-1,7
12321	104078,36	422178,51	69,4	68,2	-1,2
12322	104088,62	422078,96	69,4	68,1	-1,3
12323	104097,68	421979,25	70,6	68,5	-2,1
12324	104105,89	421879,49	71,3	68,9	-2,4
12325	104108,63	421779,43	71,4	69,1	-2,3
12326	104109,04	421679,34	71,3	69,0	-2,3
12327	104104,75	421579,32	70,7	69,0	-1,7
12328	104097,72	421479,49	69,2	68,7	-0,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
12329	104084,70	421380,23	68,5	68,3	-0,2
12330	104070,76	421281,09	67,8	67,7	-0,1
12332	104034,51	421084,59	67,6	67,5	-0,1
12335	103838,01	420776,35	64,6	64,5	-0,1
20529	120931,48	427562,07	68,3	68,2	-0,1
20537	120207,15	427235,38	68,7	68,5	-0,2
20538	120118,15	427186,25	68,4	67,3	-1,1
20539	120045,34	427145,74	68,2	66,6	-1,6
20540	119959,11	427094,98	68,5	66,7	-1,8
20541	119872,05	427045,73	68,8	67,0	-1,8
20542	119785,39	426995,79	68,7	67,0	-1,7
20543	119698,07	426947,02	68,7	67,8	-0,9
20544	119611,39	426897,13	68,9	68,7	-0,2
20548	119264,57	426697,68	68,8	68,7	-0,1
21957	104948,39	421070,13	67,6	67,5	-0,1
21958	104975,48	421166,44	66,0	65,9	-0,1
21959	105009,48	421260,52	62,9	62,8	-0,1
21960	105044,57	421354,23	62,7	62,6	-0,1
21961	105086,12	421445,22	60,9	60,7	-0,2
21962	105130,33	421534,96	60,1	60,0	-0,1
21963	105179,04	421622,33	59,4	59,3	-0,1
22157	119382,87	426629,86	69,0	68,9	-0,1
22158	119469,81	426679,40	68,9	68,8	-0,1
22159	119556,76	426728,93	68,8	68,7	-0,1
22160	119643,71	426778,46	68,6	68,4	-0,2
22161	119730,65	426828,00	68,5	68,0	-0,5
22162	119818,21	426876,24	68,4	66,8	-1,6
22163	119903,54	426927,58	69,5	67,6	-1,9
22164	119986,84	426975,79	68,6	66,7	-1,9
22165	120074,11	427022,94	67,2	65,5	-1,7
22166	120155,08	427071,52	69,1	67,8	-1,3
22167	120231,10	427114,71	68,2	67,9	-0,3
22168	120318,14	427161,97	68,5	68,4	-0,1
22779	104880,84	421332,72	65,1	65,0	-0,1
22780	104862,85	421231,99	66,7	66,6	-0,1
22782	104813,39	421038,45	68,1	68,0	-0,1
22783	104767,84	420949,88	68,1	68,0	-0,1
22793	104171,93	421073,36	67,9	67,8	-0,1
22794	104186,43	421172,41	68,1	68,0	-0,1
22795	104201,38	421271,40	68,1	67,9	-0,2
22796	104216,33	421370,38	67,9	67,7	-0,2
22797	104228,15	421469,74	64,6	63,9	-0,7
22798	104234,02	421569,66	63,9	62,5	-1,4
22799	104238,25	421669,67	64,2	62,1	-2,1
22800	104238,25	421769,78	64,3	61,6	-2,7
22801	104235,85	421869,85	64,6	60,0	-4,6
22802	104227,96	421969,62	65,1	57,8	-7,3
22803	104218,77	422069,30	66,1	56,3	-9,8
22804	104209,58	422168,99	66,6	56,4	-10,2

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
28 februari 2018

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
22805	104196,22	422268,19	60,2	54,9	-5,3
22806	104182,95	422367,41	57,8	54,2	-3,6
22807	104169,69	422466,64	57,0	54,0	-3,0
22808	104156,42	422565,87	56,0	54,0	-2,0
22809	104143,16	422665,09	54,9	53,7	-1,2
22810	104129,90	422764,32	54,8	53,9	-0,9
22811	104124,25	422864,21	54,9	54,3	-0,6
22812	104125,35	422964,31	55,4	55,0	-0,4
22813	104130,70	423064,27	56,5	56,4	-0,1
22814	104137,76	423164,13	59,6	59,5	-0,1
22817	104288,84	423359,56	61,8	61,7	-0,1
22834	103916,85	424993,54	63,6	63,4	-0,2
22836	103748,92	425101,85	61,6	61,5	-0,1
22837	103657,03	425141,45	58,7	58,4	-0,3
22838	103562,84	425175,26	54,8	54,0	-0,8
22839	103471,11	425215,35	55,2	54,2	-1,0
22840	103379,19	425254,91	54,8	53,3	-1,5
22841	103290,71	425301,72	56,0	54,0	-2,0
22842	103204,79	425353,00	57,8	55,6	-2,2
22843	103154,31	425433,59	60,8	59,1	-1,7
22844	103065,61	425476,80	66,1	64,1	-2,0
22845	102983,19	425532,94	69,9	67,3	-2,6
22846	102916,52	425607,28	70,1	67,6	-2,5
22847	102862,51	425691,42	62,5	60,2	-2,3
22848	102817,98	425781,01	58,3	56,4	-1,9
22849	102780,86	425873,96	56,8	55,6	-1,2
22850	102750,85	425969,46	56,5	55,7	-0,8
22851	102720,83	426064,96	55,8	55,2	-0,6
22852	102690,81	426160,46	55,9	55,5	-0,4
22853	102661,12	426256,06	56,3	56,1	-0,2
22854	102630,98	426351,52	56,6	56,4	-0,2
22855	102601,00	426447,04	57,3	57,2	-0,1
22857	102542,01	426638,36	61,8	61,7	-0,1

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
28 februari 2018

Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB

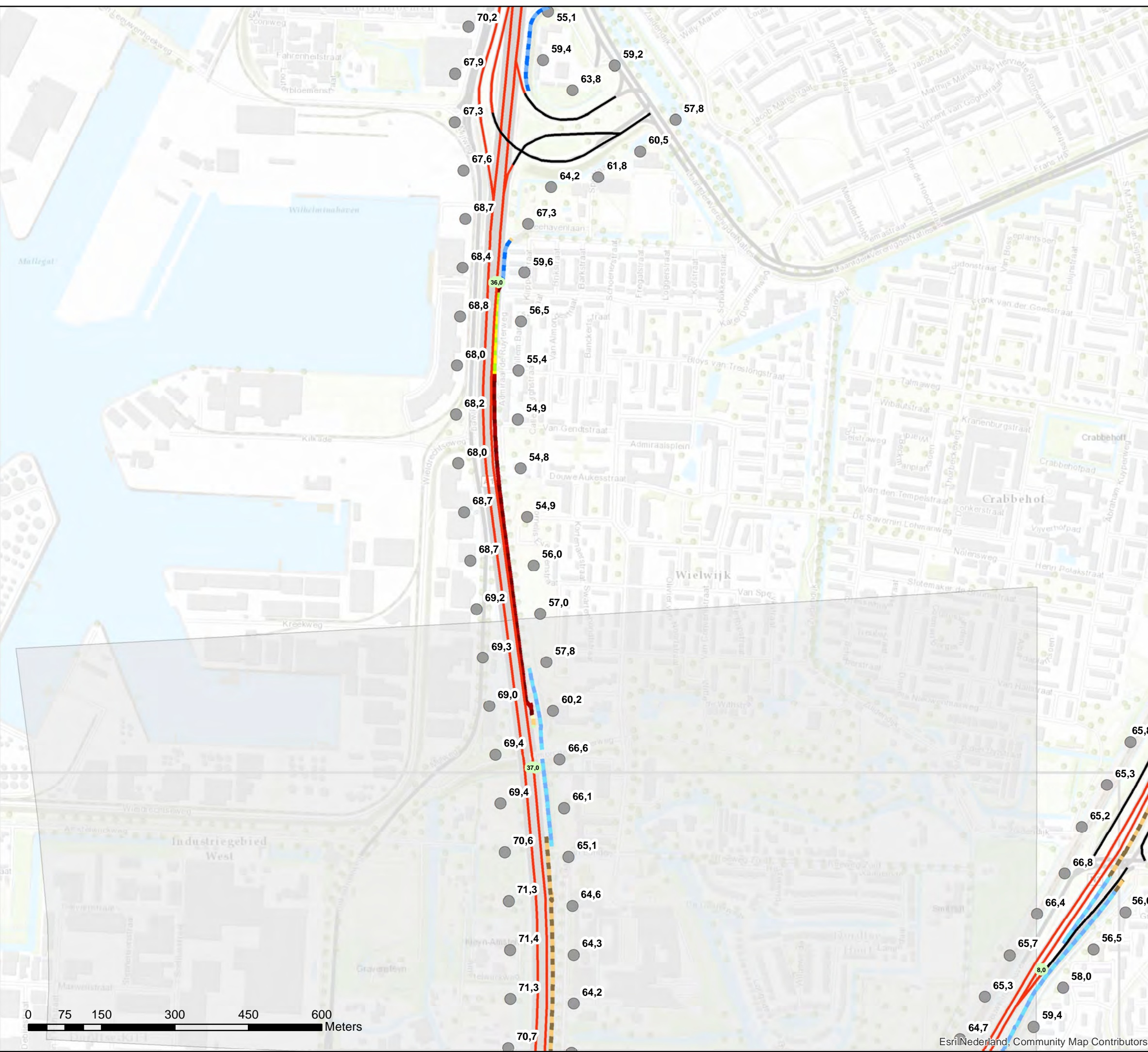
Geluidschermen register

Schermhoopte

- 0 tot 1 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 5 tot 6 meter
- 6 tot 7 meter
- 8 tot 9 meter
- 9 tot 10 meter
- 10 tot 11 meter


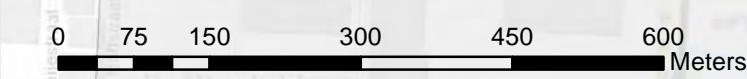
Hectometerpunten per km

- Referentiepunten
- Projectgebied



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D1)**

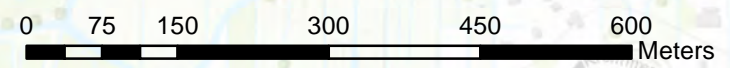
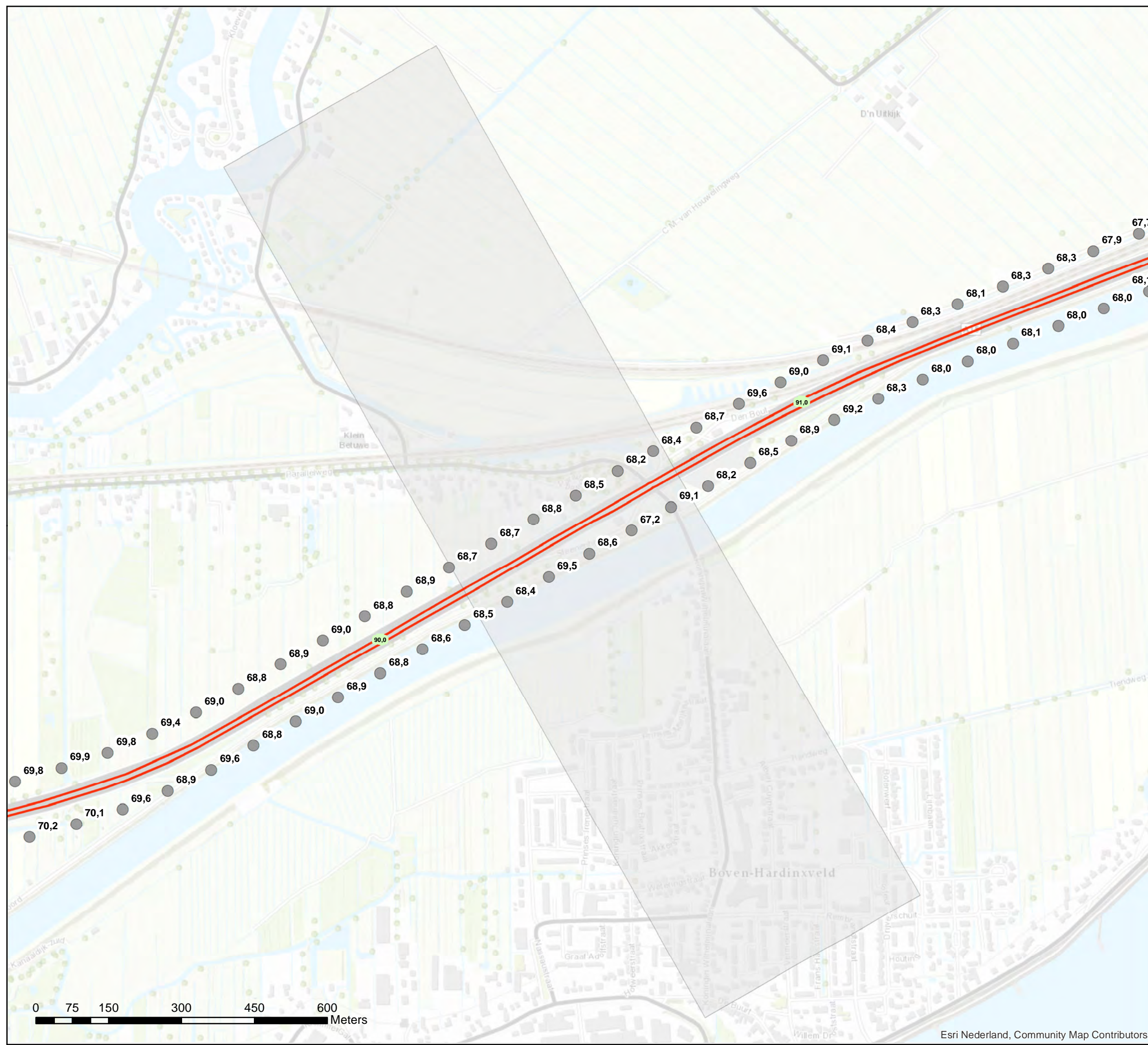
Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 2 van 4

Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

- Wegdektypes register**
- ZOAB
 - Hectometerpunten per km
 - Referentiepunten
 - Projectgebied



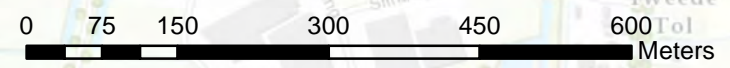
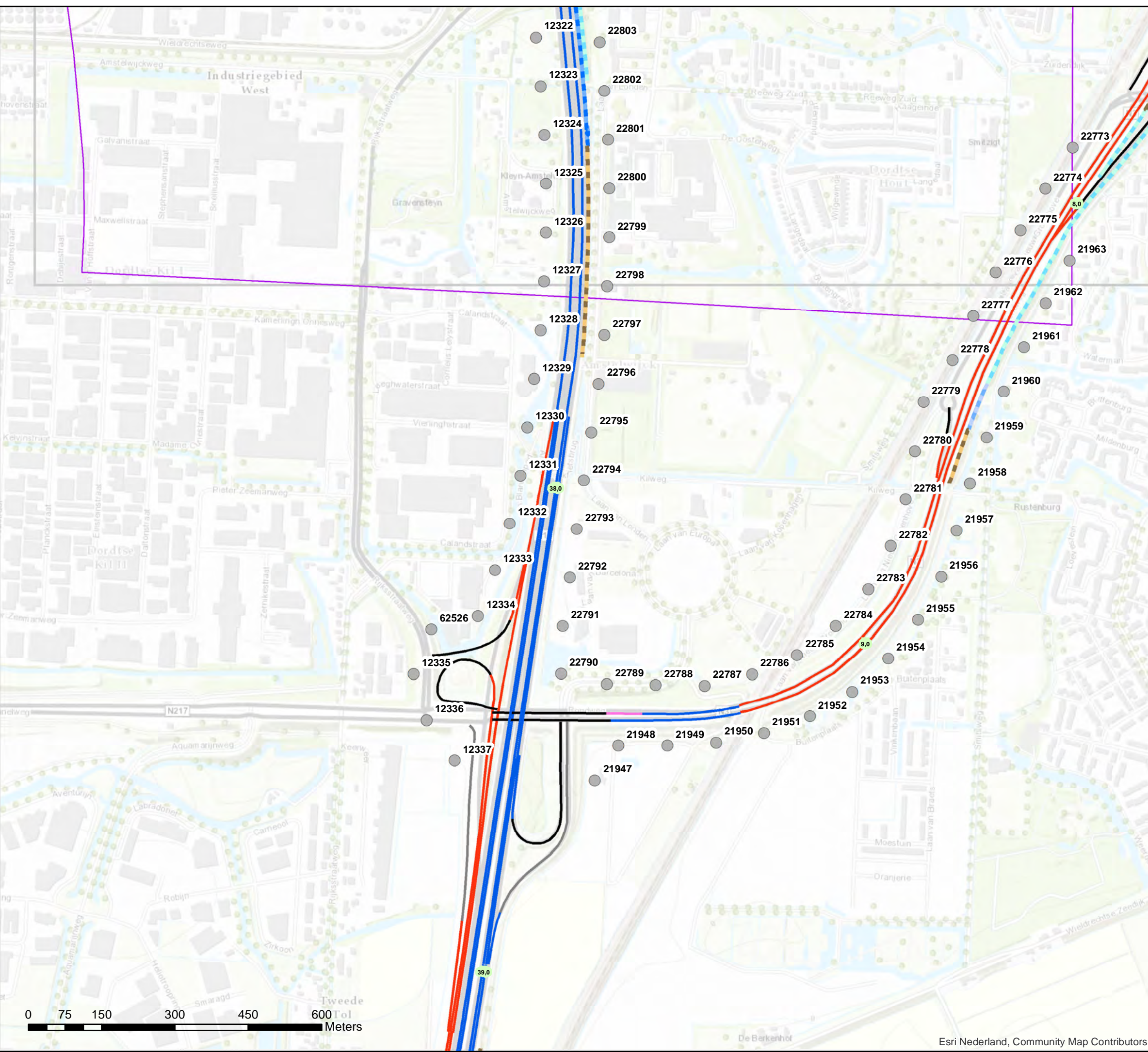
**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D3)**

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 4 van 4



Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

- Legenda**
- Hoogte geluidscherm en/of -wal stap 3**
- 1 tot 2 meter
 - 2 tot 3 meter
 - 3 tot 4 meter
 - 6 tot 7 meter
- Wegdektypes stap 3**
- DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
 - DGD-A
 - SMA_0_5
 - Referentiepunten
 - Inpassingsgebied stap 3
 - Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D1)**

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 1 van 4



Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

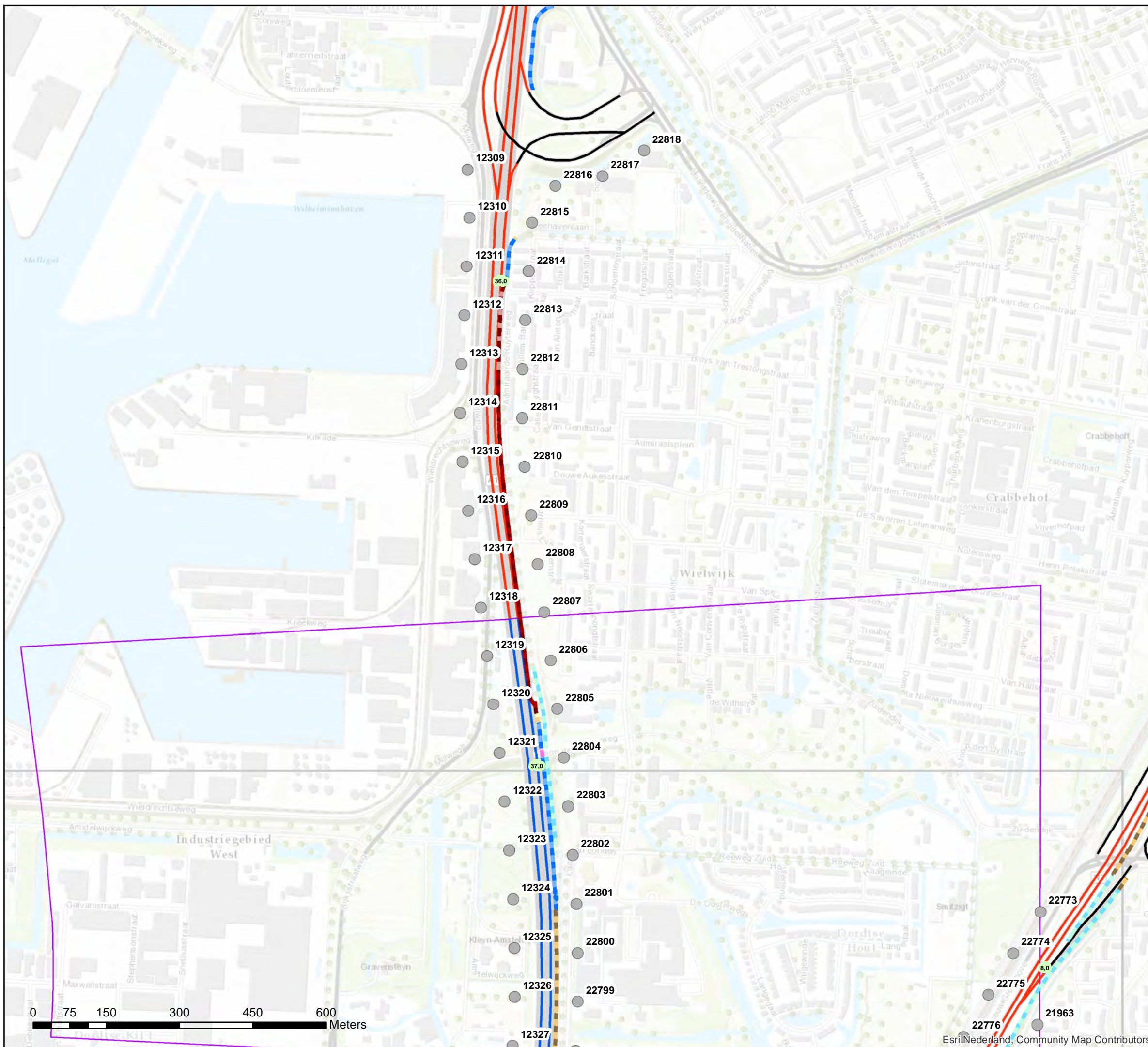
Legenda

Hoogte geluidscherm en/of -wal stap 3

- 0 tot 1 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 4 tot 5 meter
- 5 tot 6 meter
- 6 tot 7 meter
- 8 tot 9 meter
- 9 tot 10 meter
- 10 tot 11 meter

Wegdektypes stap 3

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



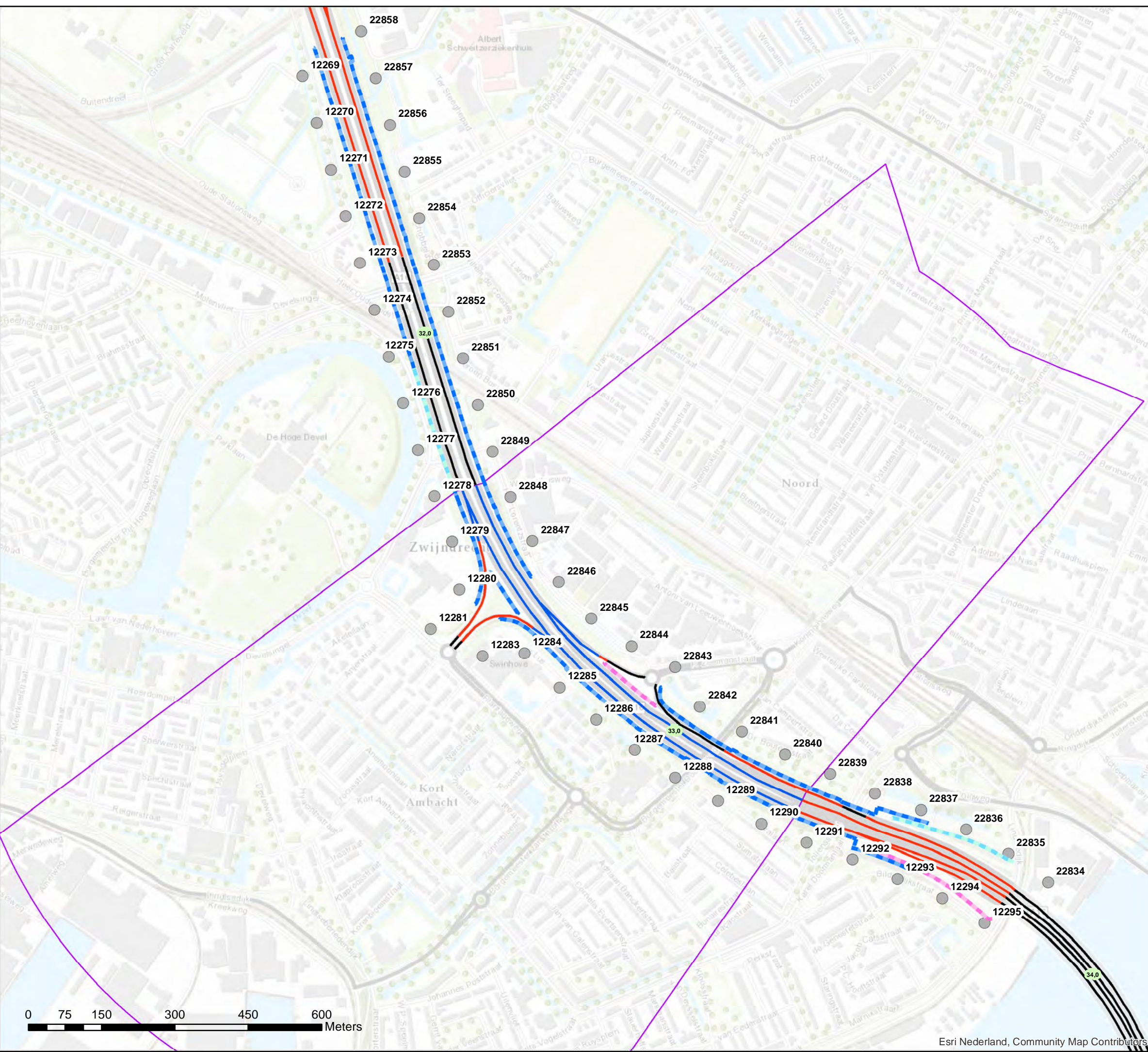
Akoestisch onderzoek op referentiepunten MJPG_WNZ_D1D2D3 (D1)

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 2 van 4



Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

- Legenda**
- Hoogte geluidscherm en/of -wal stap 3**
- 3 tot 4 meter
 - 4 tot 5 meter
 - 6 tot 7 meter
- Wegdektypes stap 3**
- DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D2)**

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 3 van 4

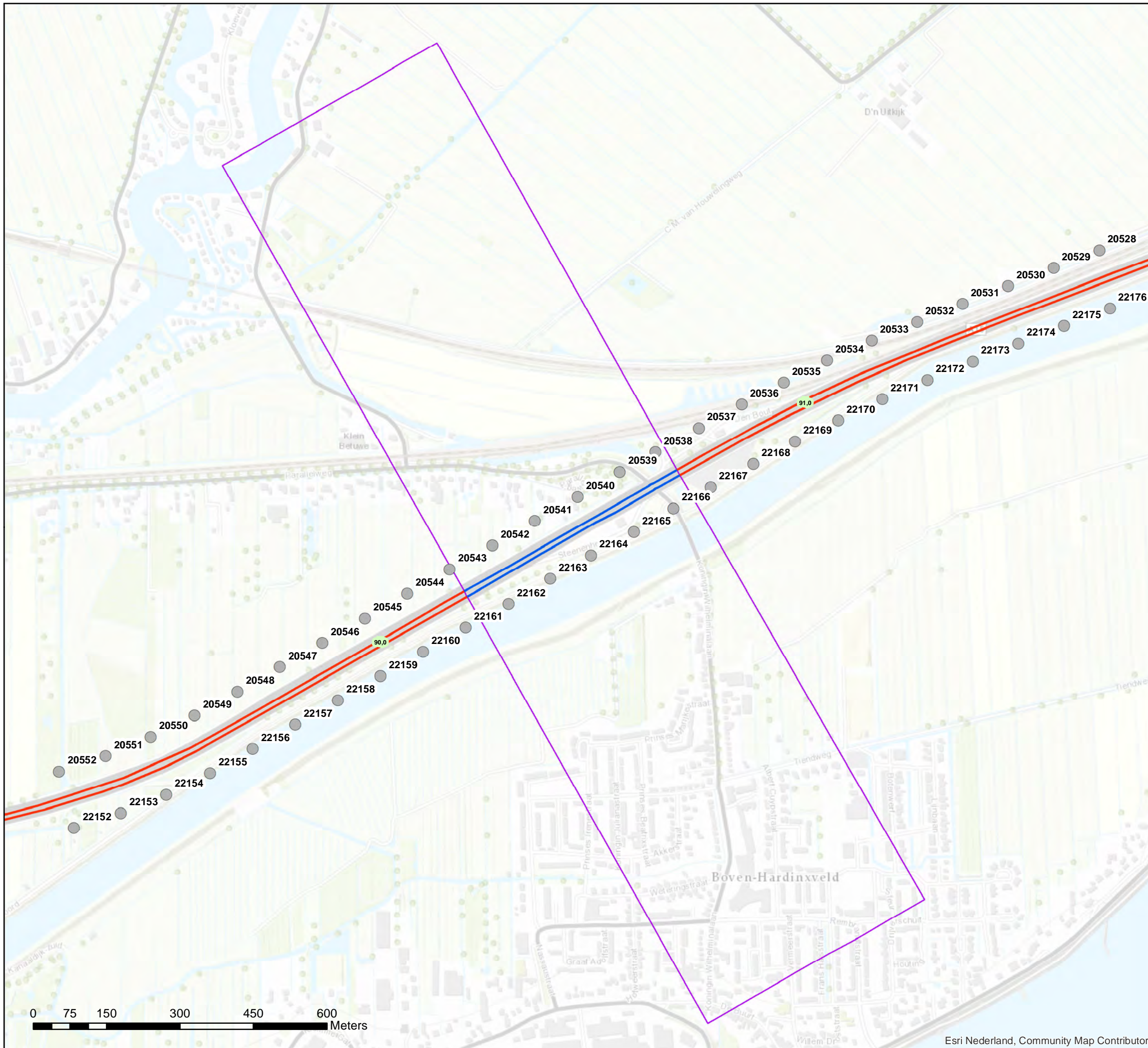


Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

Legenda

Wegdektypes stap 3

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



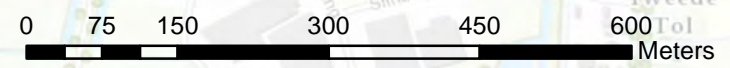
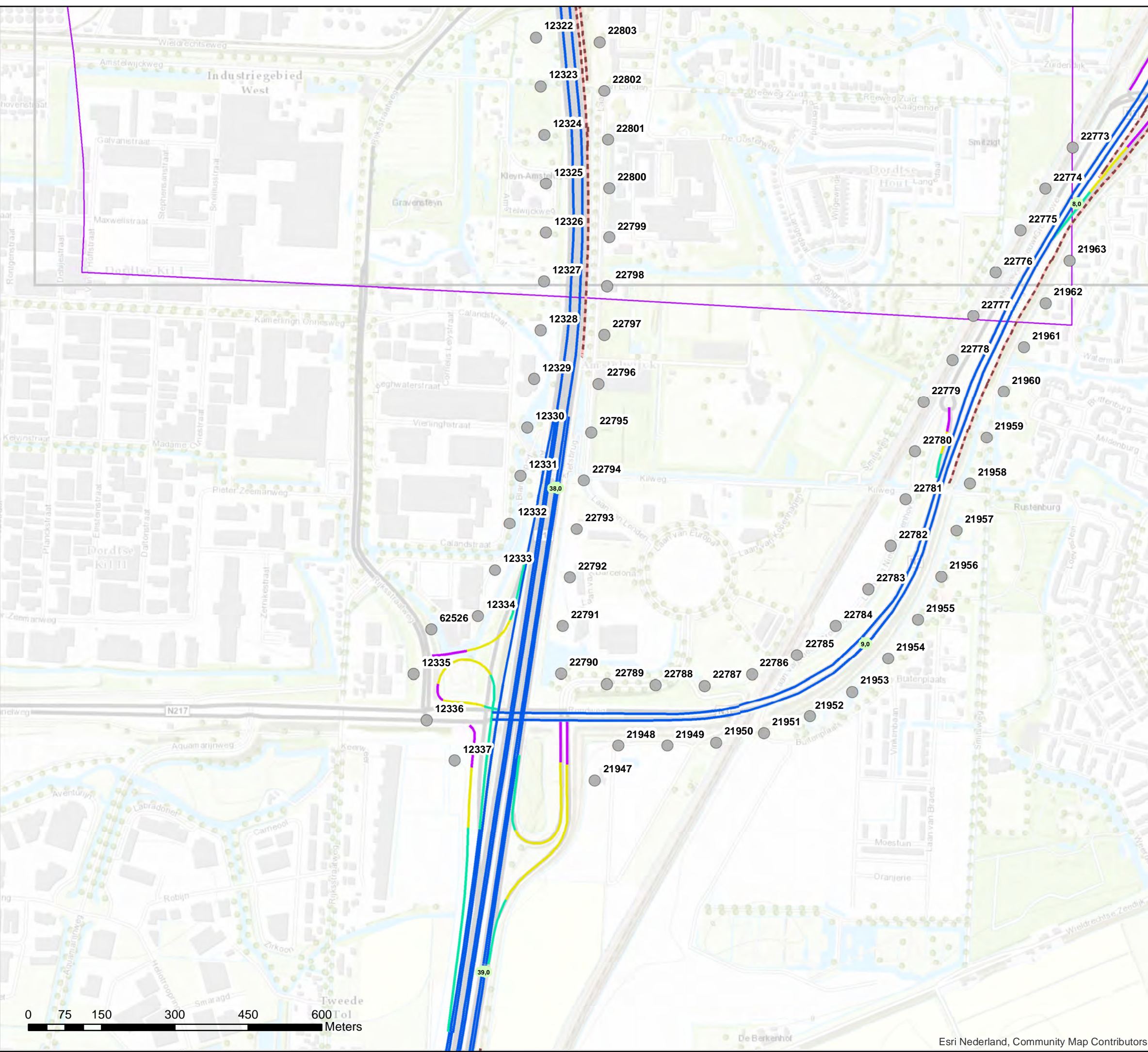
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D3)

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 4 van 4



Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

- Legenda**
- Rekensnelheden stap 3**
- 50, 50, 50
 - 65, 65, 65
 - 80, 80, 75
 - 100, 90, 85
- Referentiepunten
- Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D1)**

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 1 van 4

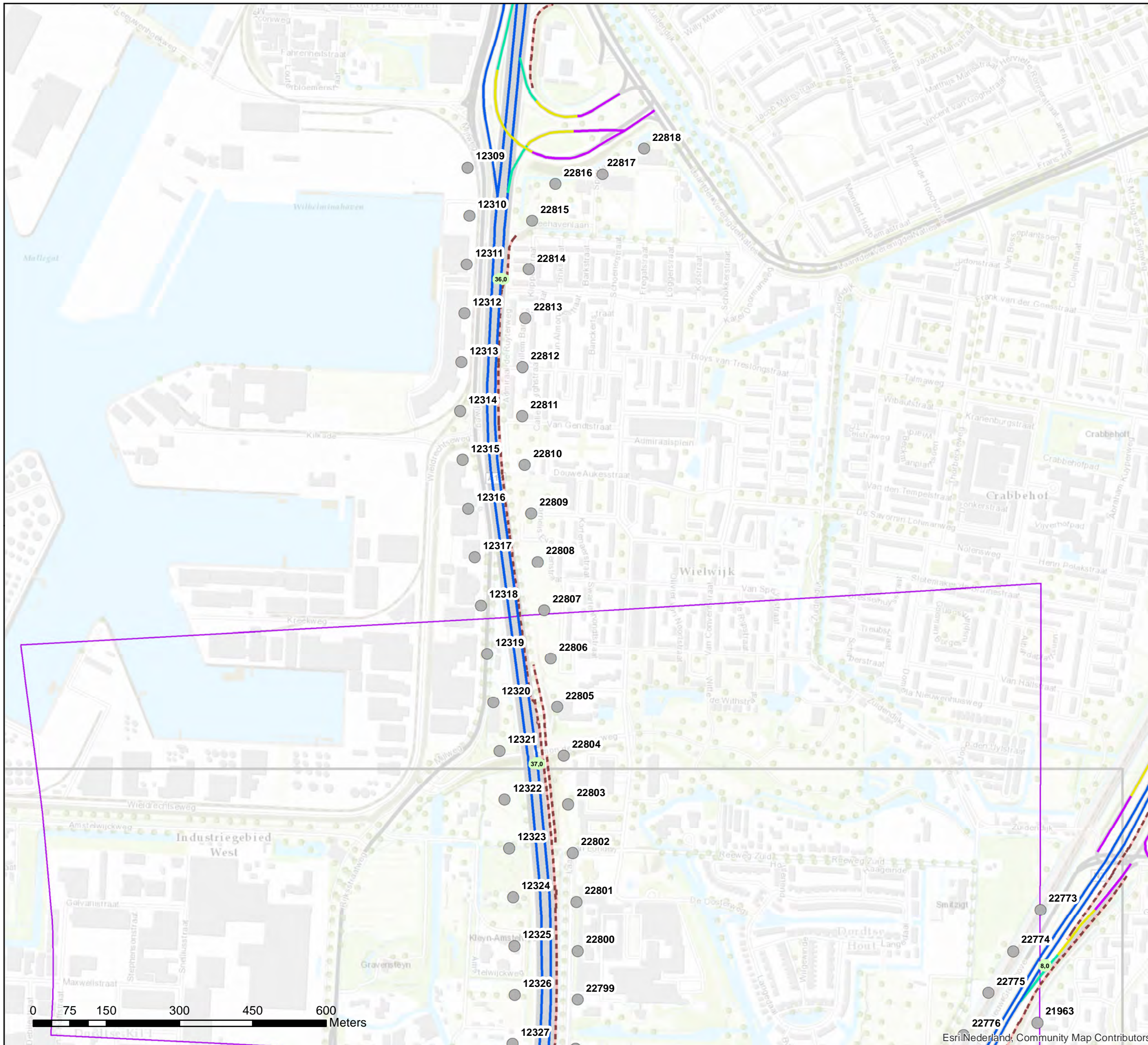


Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

Rekensnelheden stap 3

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 100, 90, 85
- Referentiepunten
- - - Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D1)**

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 2 van 4



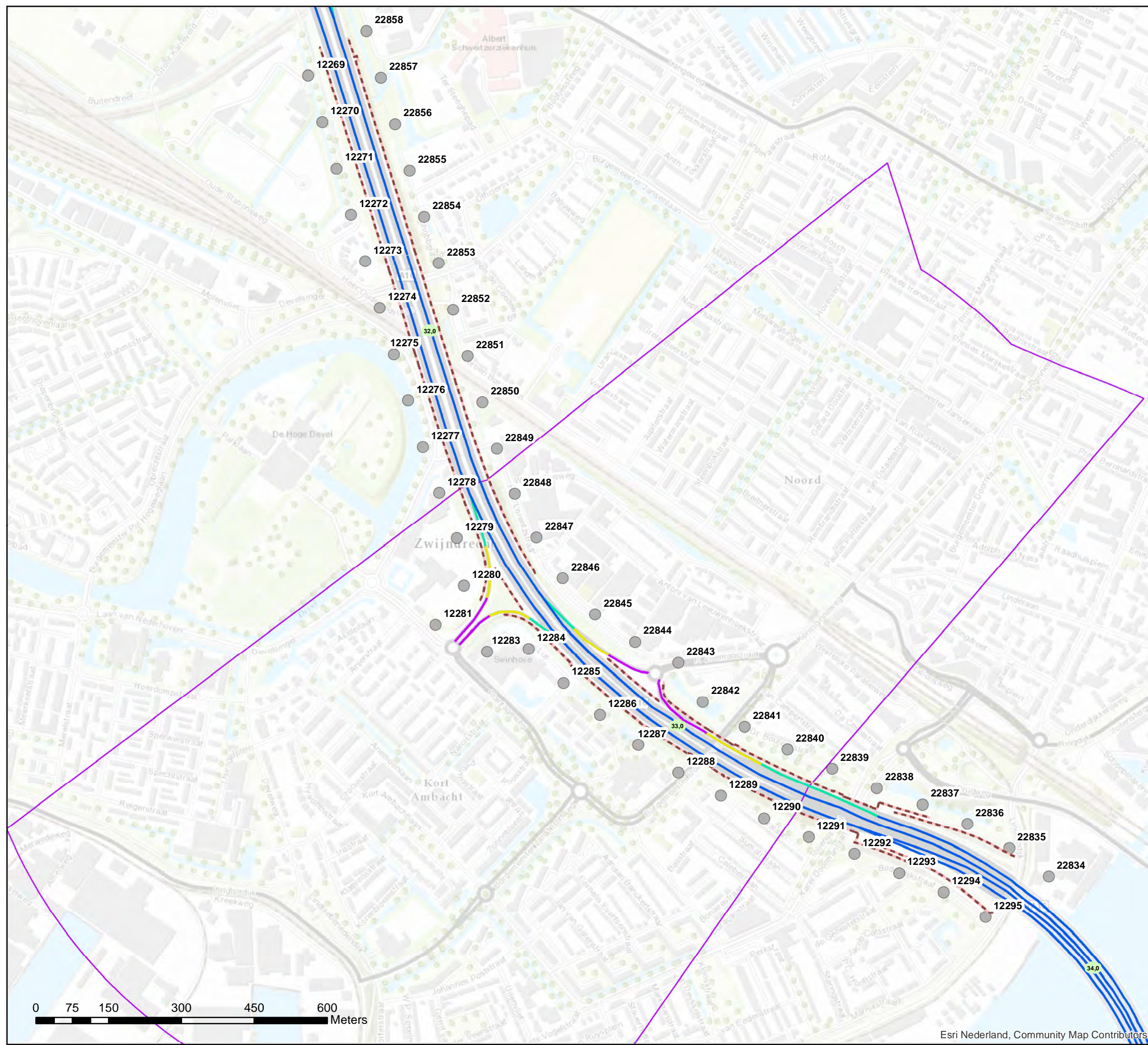
Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

Rekensnelheden stap 3

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

- Referentiepunten
- Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D2)

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 3 van 4

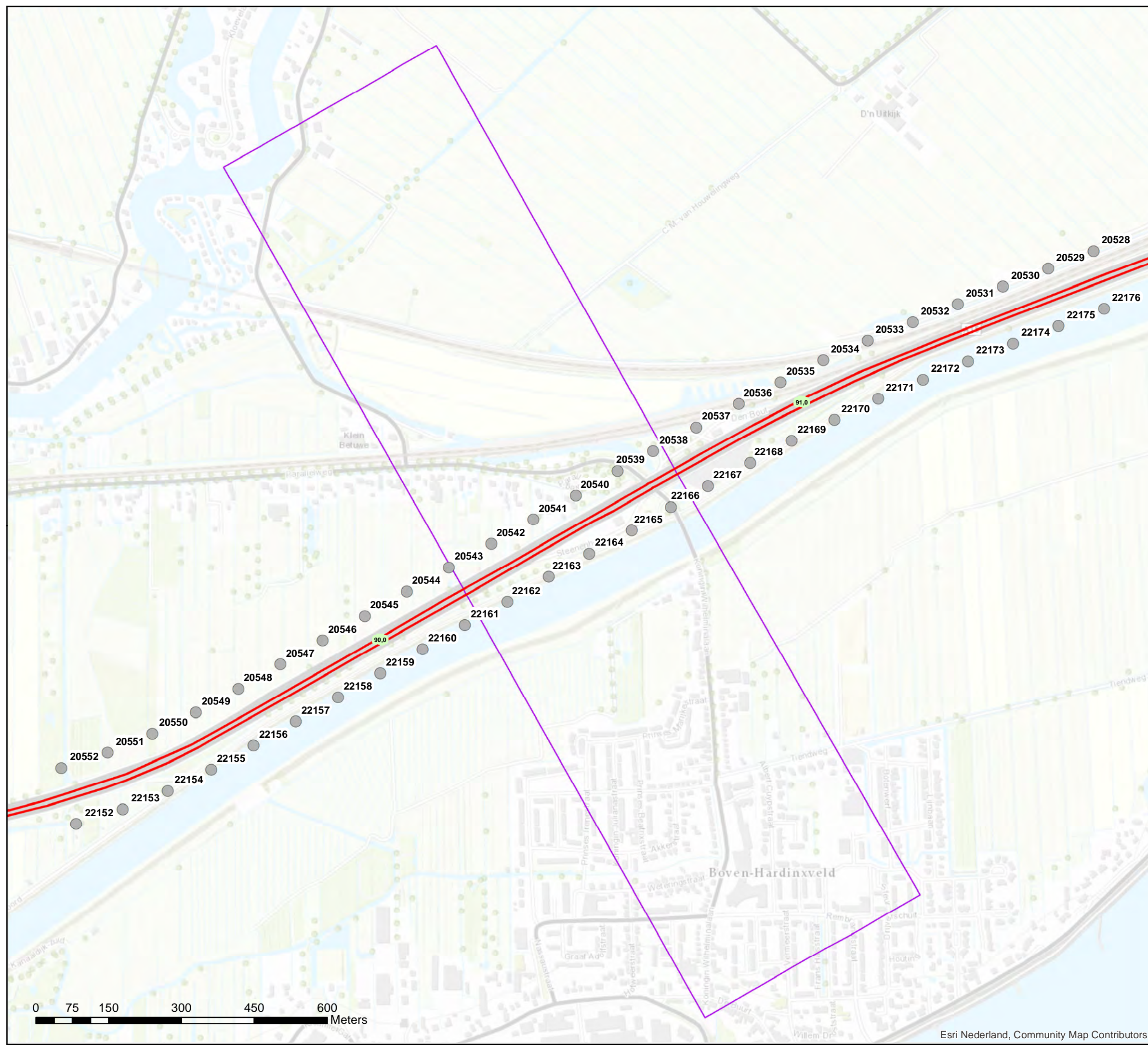


Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

Rekensnelheden stap 3

- 115, 100, 90
- Referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten MJPG_WNZ_D1D2D3 (D3)

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 4 van 4

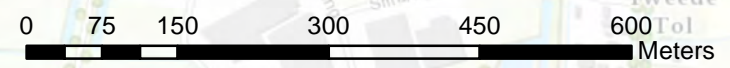
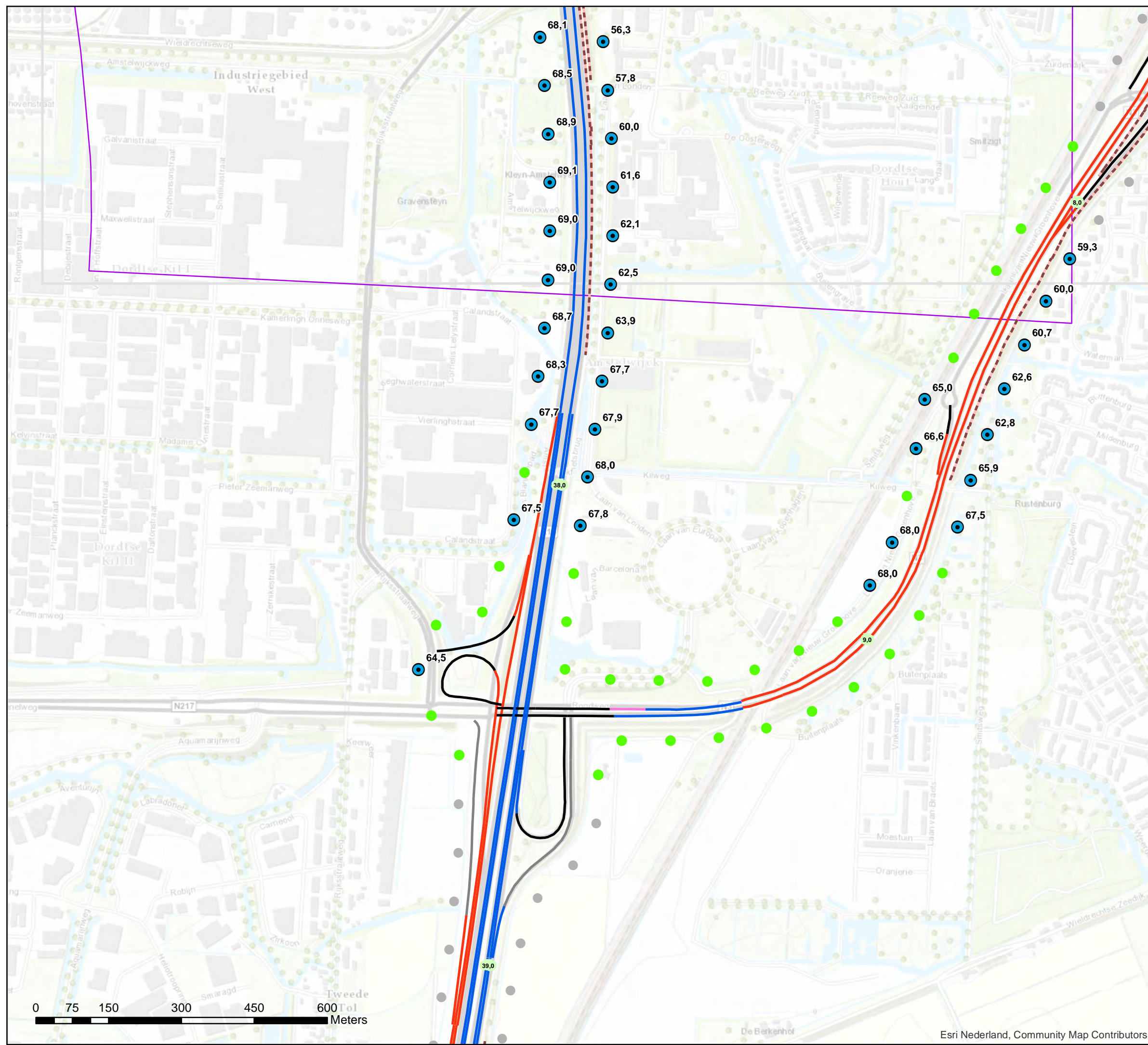


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten**
- ⊙ Vast te stellen GPP
- Vershil tov situatie zonder project**
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsg gebied
- Wegdektypes stap 3**
- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- DGD-A
- SMA 0_5
- Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D1)

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 1 van 4

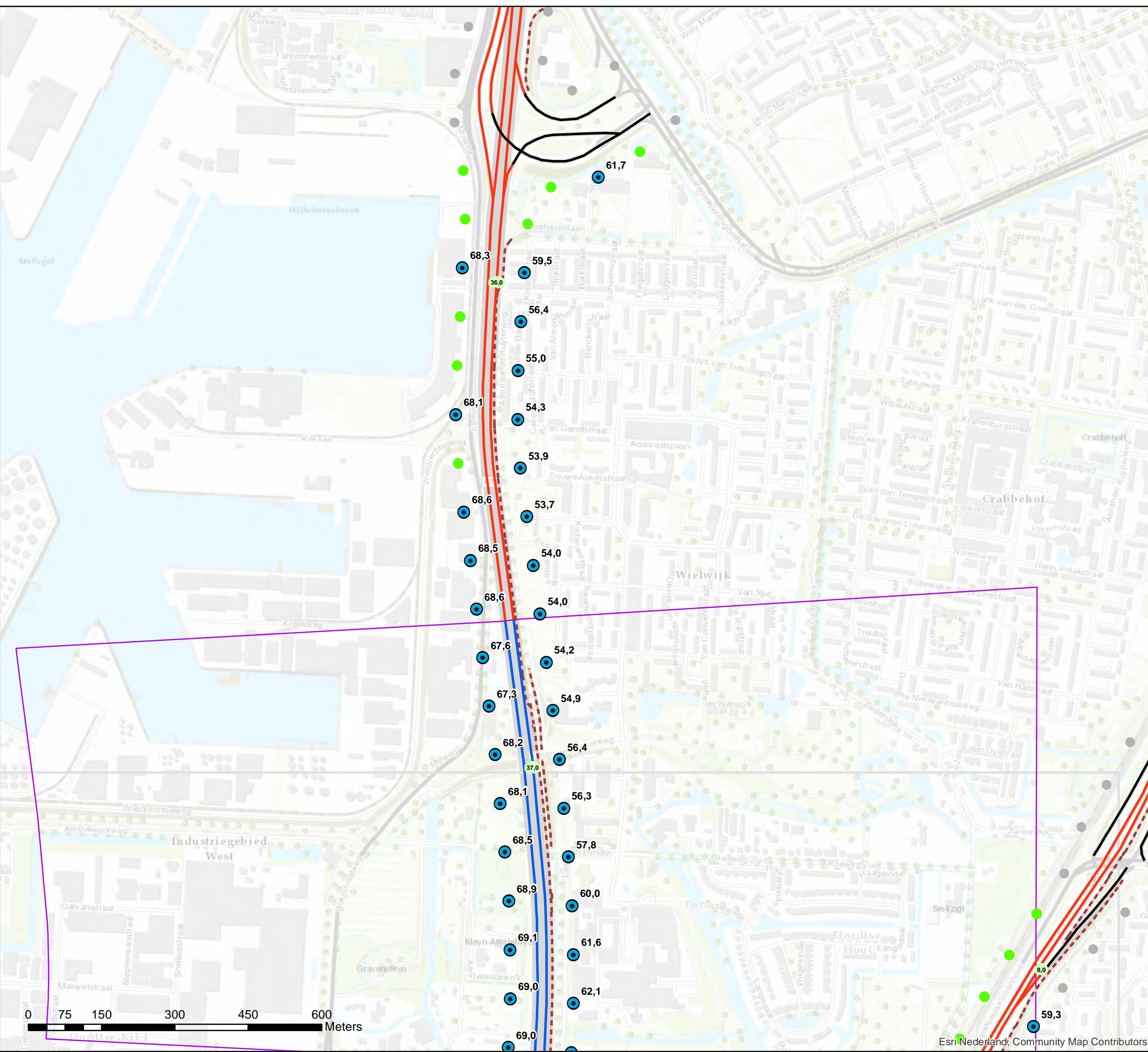


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten**
- Vast te stellen GPP
- Vershil tov situatie zonder project**
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsged
- Wegdektypes stap 3**
- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Geluidschermen stap 3
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D1)

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 2 van 4

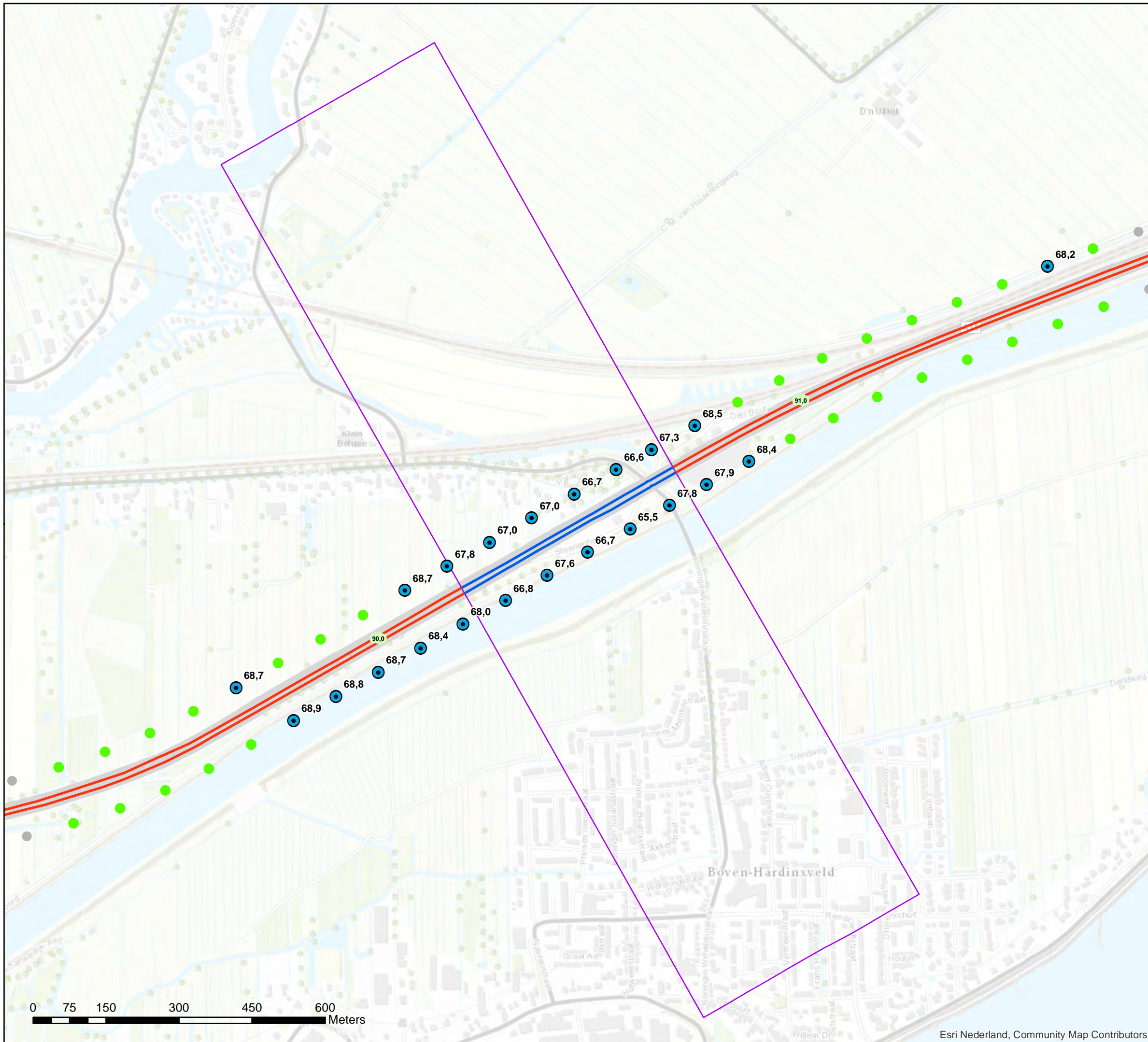


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten**
 - ⊙ Vast te stellen GPP
- Vershil tov situatie zonder project**
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
 - Referentiepunten buiten invloedsged
- Wegdektypes stap 3**
 - ZOAB
 - 2LZOAB
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_D1D2D3 (D3)

Schaal: 1:7.500
Datum: 28-2-2020
Pagina 4 van 4

