



memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

Datum
21 april 2021

MJPG WNZ Cluster H1

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 Deel 3: levering 03-09-2020 (revisie 1) Revisie 2: levering 16-04-2021
Registerdataset	27 augustus 2020, v2005
Software	Silence 4, versie 4.4.10
Modelnaam en alternatiefnummer	20210420_WNZ1_rev2_H1_rev1_H3L1 29859
Uitgevoerd en vrijgegeven door	Geluidloket

Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds

Bijlagen	
Bijlage register	Basisgegevens geluidregister
Bijlage stap 3-0	Projectgebied & wegcodering
Bijlage stap 3-1	Afscherpende objecten
Bijlage stap 3-2	Rekensnelheden
Bijlage stap 3-3	Resultaat stap 3

De resultaten van dit onderzoek zijn inclusief de invoergegeven 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
21 april 2021

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 woning niveau. 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 [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
3679	89997,58	463330,79	61,3	61,2	-0,1
3693	88954,46	462371,34	65,8	65,7	-0,1
3694	88876,40	462308,83	56,9	56,5	-0,4
3695	88794,63	462251,47	55,8	55,2	-0,6
3696	88710,61	462197,25	55,8	54,7	-1,1
3697	88626,58	462143,02	59,5	53,9	-5,6
3698	88542,56	462088,80	65,3	54,5	-10,8
3699	88458,54	462034,57	65,1	59,5	-5,6
3700	88377,06	461976,72	65,0	63,7	-1,3
3701	88297,71	461915,87	65,0	58,7	-6,3
3702	88218,36	461855,01	65,1	54,7	-10,4
3703	88139,01	461794,15	65,1	53,9	-11,2
3704	88059,66	461733,29	64,7	53,9	-10,8
3705	87980,31	461672,43	64,7	55,2	-9,5
3706	87900,96	461611,58	64,8	62,3	-2,5
3707	87821,61	461550,72	64,1	63,0	-1,1
3708	87745,47	461485,91	64,0	62,1	-1,9
3709	87670,93	461419,33	64,4	62,4	-2,0
3710	87600,81	461348,04	65,4	63,0	-2,4
3711	87534,82	461272,90	65,8	62,7	-3,1
3712	87468,82	461197,77	65,5	62,4	-3,1
3713	87402,83	461122,63	65,3	62,1	-3,2
3714	87336,84	461047,50	65,2	62,1	-3,1
3715	87270,85	460972,36	65,0	61,9	-3,1
3716	87204,85	460897,23	64,8	61,7	-3,1
3717	87138,86	460822,09	64,8	61,7	-3,1
3718	87072,87	460746,96	64,8	61,7	-3,1
3719	87006,88	460671,82	65,3	62,1	-3,2
3720	86940,88	460596,69	65,3	62,1	-3,2
3721	86874,89	460521,55	65,3	62,2	-3,1

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
3722	86808,90	460446,42	65,0	61,9	-3,1
3723	86742,97	460371,23	65,2	62,1	-3,1
3724	86679,66	460293,82	65,4	62,3	-3,1
3725	86616,35	460216,41	65,8	62,7	-3,1
3726	86553,04	460139,00	65,9	62,7	-3,2
3727	86482,01	460068,66	66,5	63,2	-3,3
3728	86410,43	459998,83	65,8	62,7	-3,1
3729	86338,84	459929,01	65,7	62,7	-3,0
3730	86270,92	459855,85	65,7	63,1	-2,6
3731	86208,29	459777,89	65,6	64,9	-0,7
3732	86145,65	459699,94	64,9	64,7	-0,2
3733	86082,34	459622,56	64,7	64,6	-0,1
3734	86015,04	459548,60	64,7	64,6	-0,1
3735	85945,07	459477,15	64,5	64,4	-0,1
3736	85871,72	459409,27	64,5	64,4	-0,1
3737	85796,66	459343,18	64,5	64,4	-0,1
3738	85731,46	459267,60	64,2	64,0	-0,2
3739	85662,51	459195,22	61,8	60,0	-1,8
3740	85592,86	459123,46	62,1	61,7	-0,4
3741	85523,20	459051,71	63,3	63,2	-0,1
3742	85453,55	458979,96	60,7	60,5	-0,2
3743	85383,89	458908,21	57,4	56,3	-1,1
3744	85314,24	458836,45	56,8	54,6	-2,2
3745	85244,58	458764,70	57,0	54,8	-2,2
3746	85174,93	458692,95	56,5	54,3	-2,2
3747	85105,27	458621,20	56,7	54,6	-2,1
3748	85035,62	458549,44	57,7	55,5	-2,2
3749	84965,96	458477,69	62,3	60,0	-2,3
3750	84894,06	458408,19	62,5	61,5	-1,0
3751	84822,07	458338,78	62,2	61,9	-0,3
3752	84750,09	458269,37	62,4	62,3	-0,1
3753	84302,30	458275,05	59,1	59,0	-0,1
3756	84091,30	458488,23	57,3	57,2	-0,1
3762	84146,64	458252,59	59,7	59,6	-0,1
3771	84891,06	457443,17	52,6	52,5	-0,1
14431	84839,26	458196,85	65,2	65,1	-0,1
14432	84911,88	458265,38	60,3	60,0	-0,3
14433	84984,98	458333,40	57,3	56,0	-1,3
14434	85054,37	458405,59	57,8	55,5	-2,3
14435	85123,79	458477,67	58,9	56,3	-2,6
14436	85194,76	458548,33	58,6	55,9	-2,7
14437	85265,45	458619,28	59,5	56,6	-2,9
14438	85336,14	458690,21	60,2	56,5	-3,7
14439	85406,75	458761,25	63,4	56,9	-6,5
14440	85475,38	458834,17	65,7	60,3	-5,4
14441	85545,62	458905,55	65,6	57,8	-7,8
14442	85615,94	458976,78	65,4	60,4	-5,0
14443	85685,18	459049,13	65,6	64,9	-0,7
14444	85754,65	459121,27	65,9	65,1	-0,8

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
21 april 2021

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
14445	85824,70	459192,85	65,3	65,1	-0,2
14446	85896,57	459262,59	64,8	64,7	-0,1
14448	86037,88	459404,51	64,6	64,5	-0,1
14449	86106,91	459477,07	64,1	64,0	-0,1
14450	86173,45	459551,91	64,4	64,2	-0,2
14451	86234,71	459631,09	64,9	64,6	-0,3
14452	86297,44	459709,17	64,8	64,1	-0,7
14453	86360,41	459786,94	65,7	63,0	-2,7
14454	86430,44	459858,44	65,9	62,9	-3,0
14455	86502,68	459927,78	66,0	62,8	-3,2
14456	86574,27	459997,81	66,0	62,6	-3,4
14457	86643,25	460070,41	65,6	59,6	-6,0
14458	86707,17	460147,48	64,4	60,8	-3,6
14459	86770,39	460225,16	65,6	62,4	-3,2
14460	86833,72	460302,75	64,7	61,5	-3,2
14461	86899,49	460378,28	65,4	62,3	-3,1
14462	86965,92	460453,23	65,5	62,3	-3,2
14463	87032,22	460528,29	65,3	62,1	-3,2
14464	87098,07	460603,75	65,1	61,9	-3,2
14465	87163,91	460679,22	65,1	61,9	-3,2
14466	87229,86	460754,59	65,1	61,9	-3,2
14467	87295,90	460829,89	64,8	61,6	-3,2
14468	87362,34	460904,83	65,0	61,8	-3,2
14469	87428,79	460979,76	65,0	61,8	-3,2
14470	87495,23	461054,70	65,1	61,8	-3,3
14471	87560,82	461130,39	65,6	59,8	-5,8
14472	87627,57	461205,05	65,5	61,3	-4,2
14473	87695,18	461278,91	65,2	63,0	-2,2
14474	87768,38	461347,14	64,6	63,1	-1,5
14475	87845,32	461411,24	64,8	63,6	-1,2
14476	87924,39	461472,68	64,5	63,9	-0,6
14477	87999,50	461538,50	64,9	63,5	-1,4
14478	88076,94	461601,91	65,1	61,9	-3,2
14479	88155,69	461663,71	64,8	61,5	-3,3
14480	88235,33	461724,40	65,0	61,6	-3,4
14481	88317,30	461781,93	65,1	61,9	-3,2
14482	88398,70	461840,28	65,1	63,5	-1,6
14483	88481,09	461897,16	65,2	64,9	-0,3
14484	88564,53	461952,52	66,0	65,9	-0,1
14487	88814,84	462118,72	66,5	66,4	-0,1
14489	88979,19	462233,02	66,9	66,8	-0,1
14490	89057,26	462295,75	67,0	66,9	-0,1
14491	89134,55	462359,43	67,1	66,7	-0,4
14492	89211,84	462423,13	67,3	63,6	-3,7
14493	89288,88	462487,12	67,3	62,0	-5,3
14494	89367,58	462549,03	67,2	62,1	-5,1
14495	89449,60	462606,49	67,0	66,6	-0,4
14496	89531,78	462663,71	65,5	65,4	-0,1
14498	89695,77	462778,67	64,5	64,4	-0,1

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
21 april 2021

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
14503	90177,66	463034,30	60,7	60,8	0,1
28901	84676,08	458204,47	62,3	62,2	-0,1
28902	84598,25	458140,28	63,6	63,5	-0,1
28912	84505,26	457856,38	57,0	56,9	-0,1
28920	84690,92	458042,49	64,2	64,1	-0,1
61465	89972,07	463234,32	62,0	61,9	-0,1
61469	90235,09	462530,84	58,6	58,5	-0,1

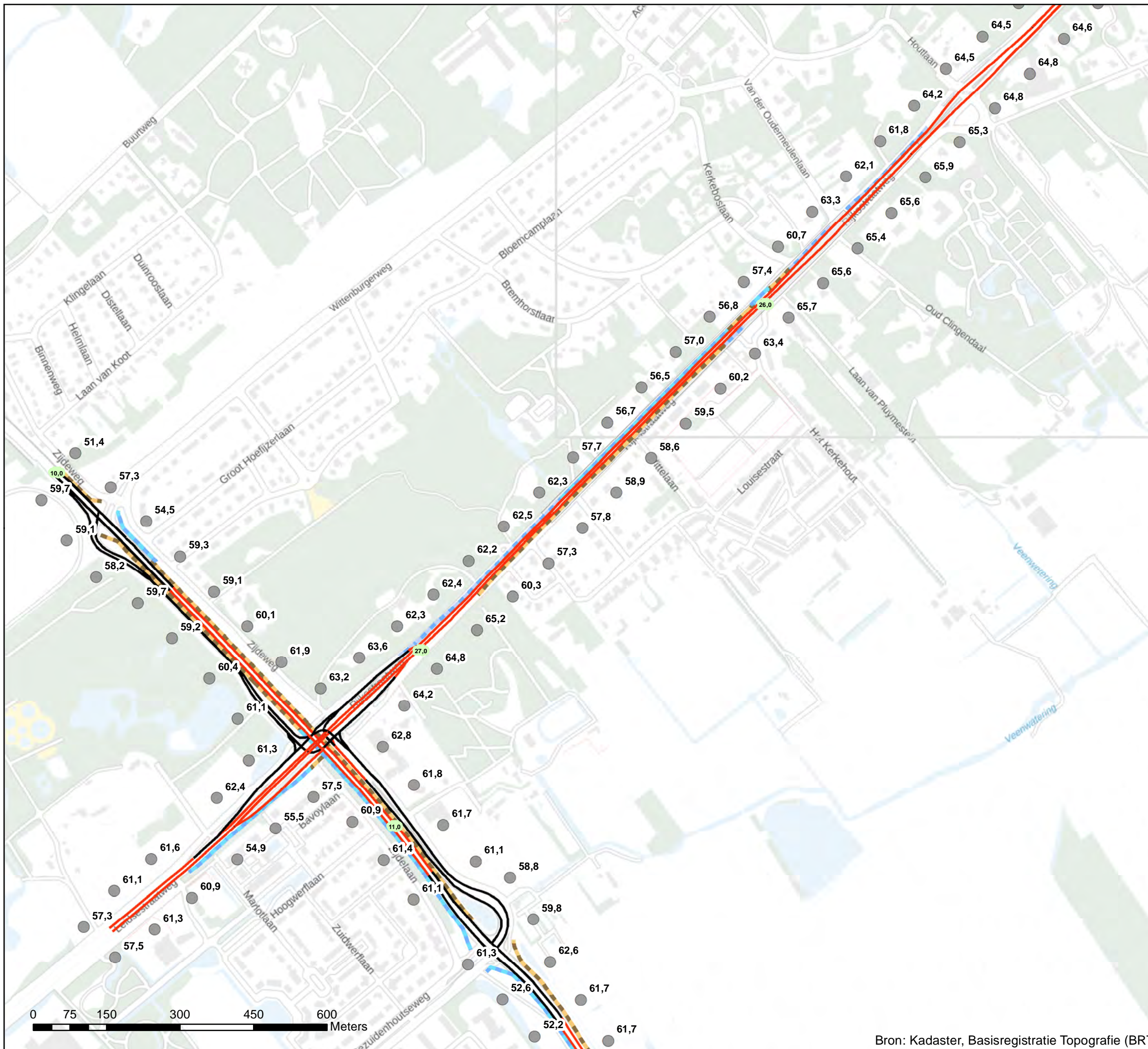
Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
21 april 2021

Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

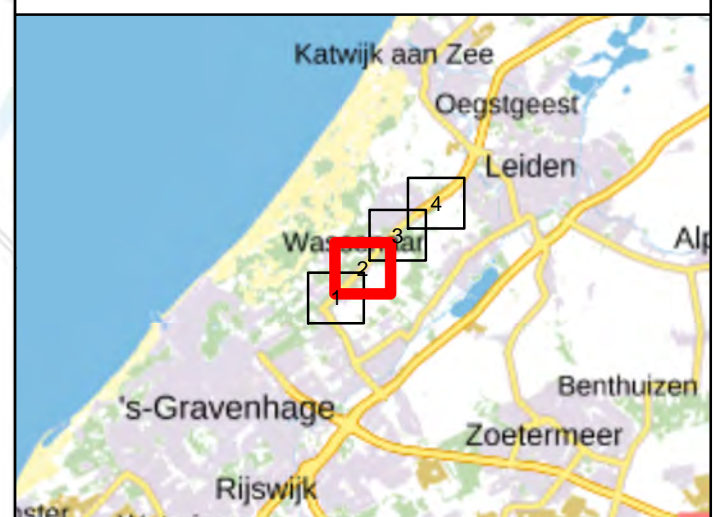
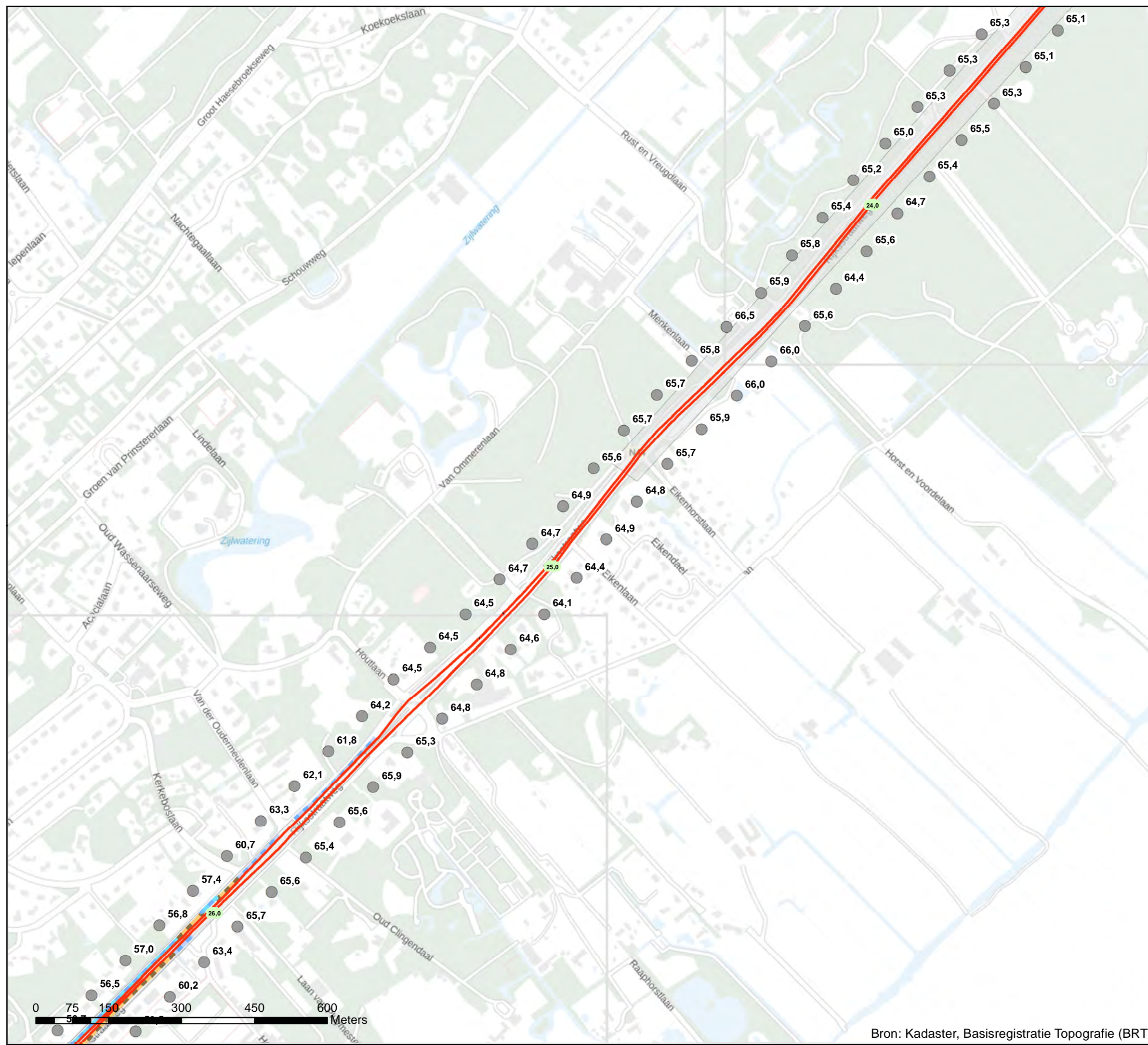
Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 1 van 4



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 2 van 4



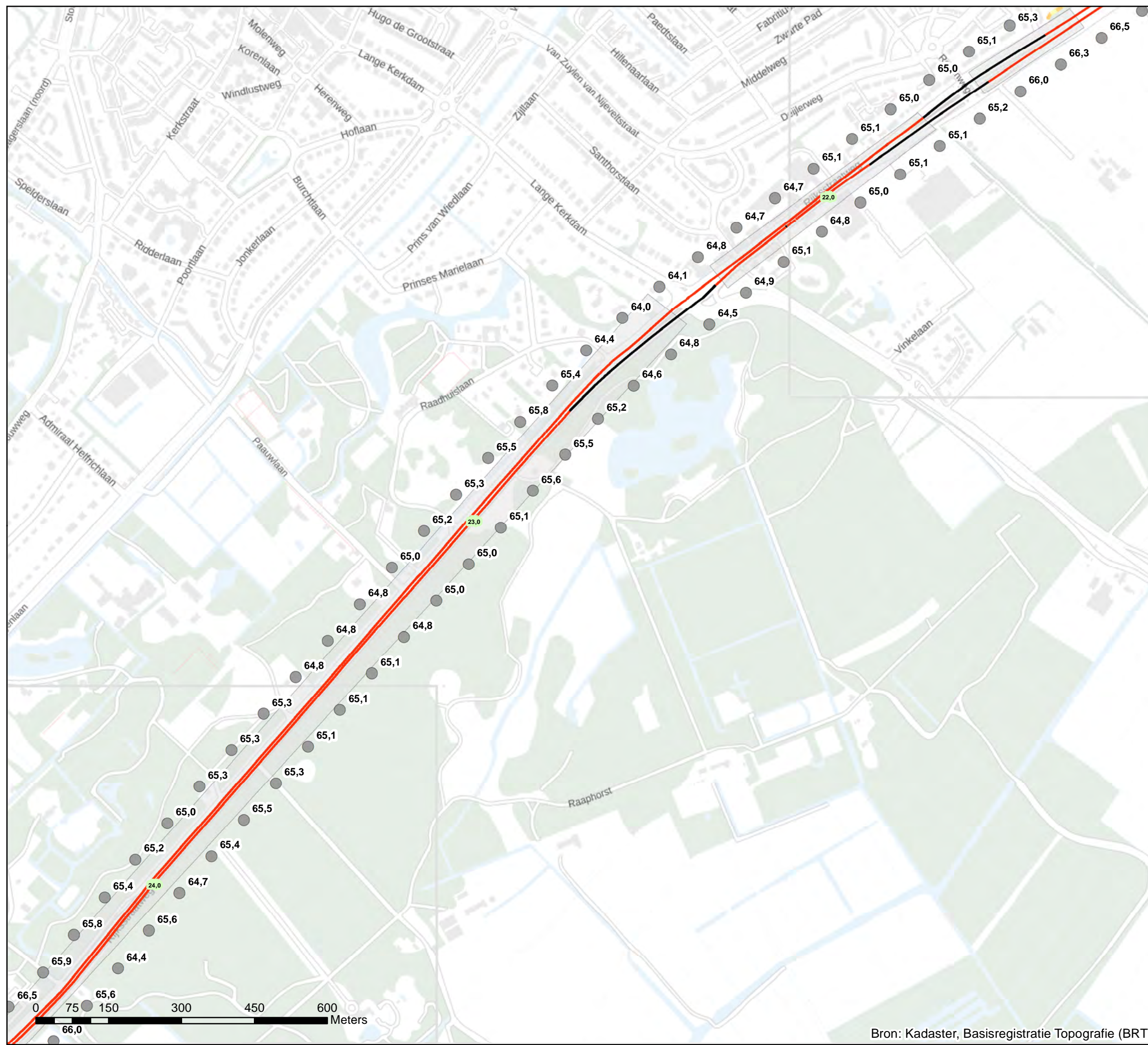
Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Wegdektypes register**
- DAB
- ZOAB
- Geluidschermen register**
- Hoogte geluidscherm of -wal**
- 5 tot 6 meter
- Referentiepunten - waarde [dB]
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 3 van 4

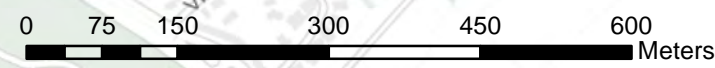
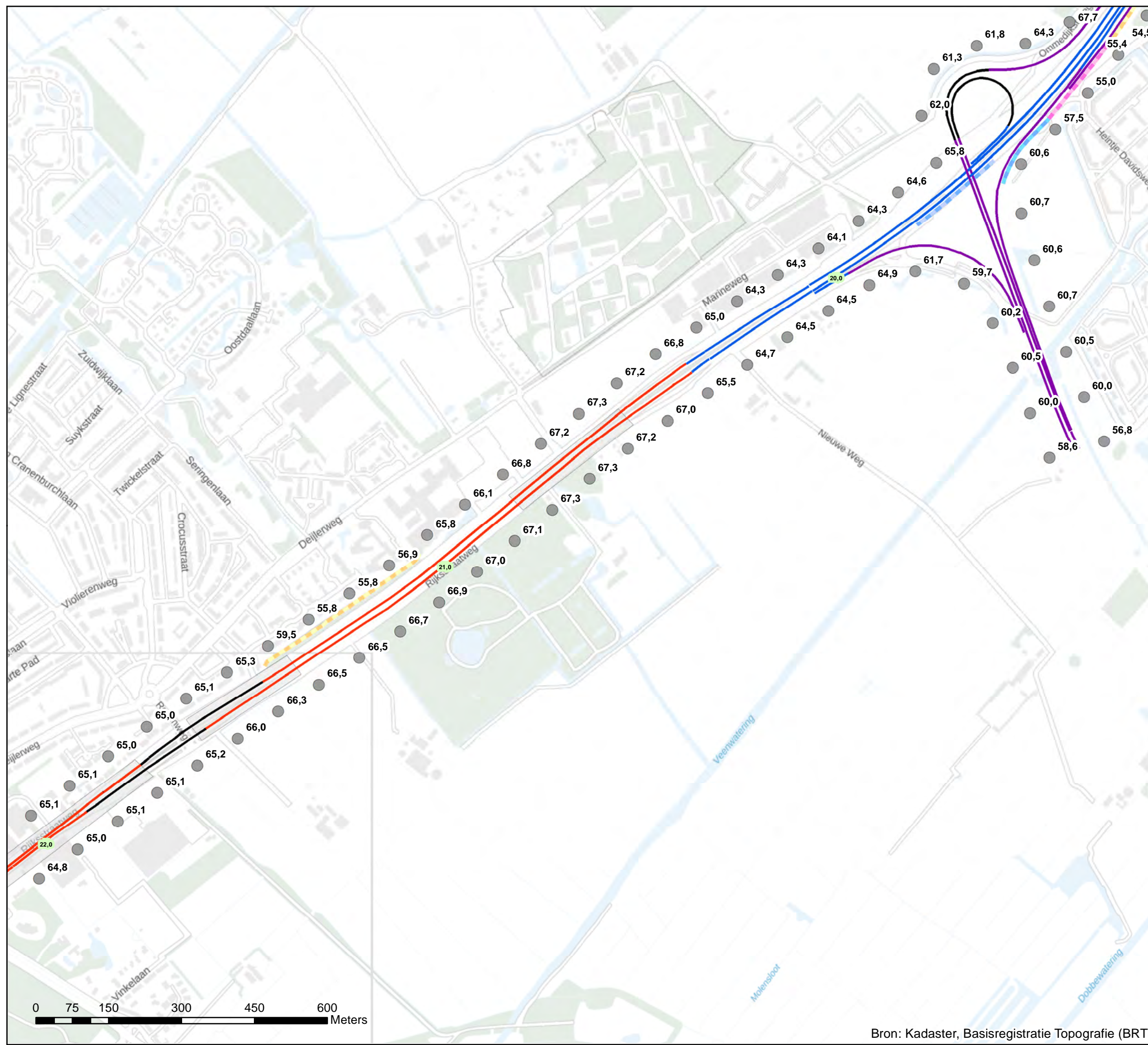


Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Wegdektypes register**
- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- DGD-B
- Geluidschermen register**
- Hoogte geluidscherm of -wal**
- 1 tot 2 meter
- 3 tot 4 meter
- 4 tot 5 meter
- 5 tot 6 meter
- 6 tot 7 meter
- Referentiepunten - waarde [dB]
- Projectgebied



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1**

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 4 van 4



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

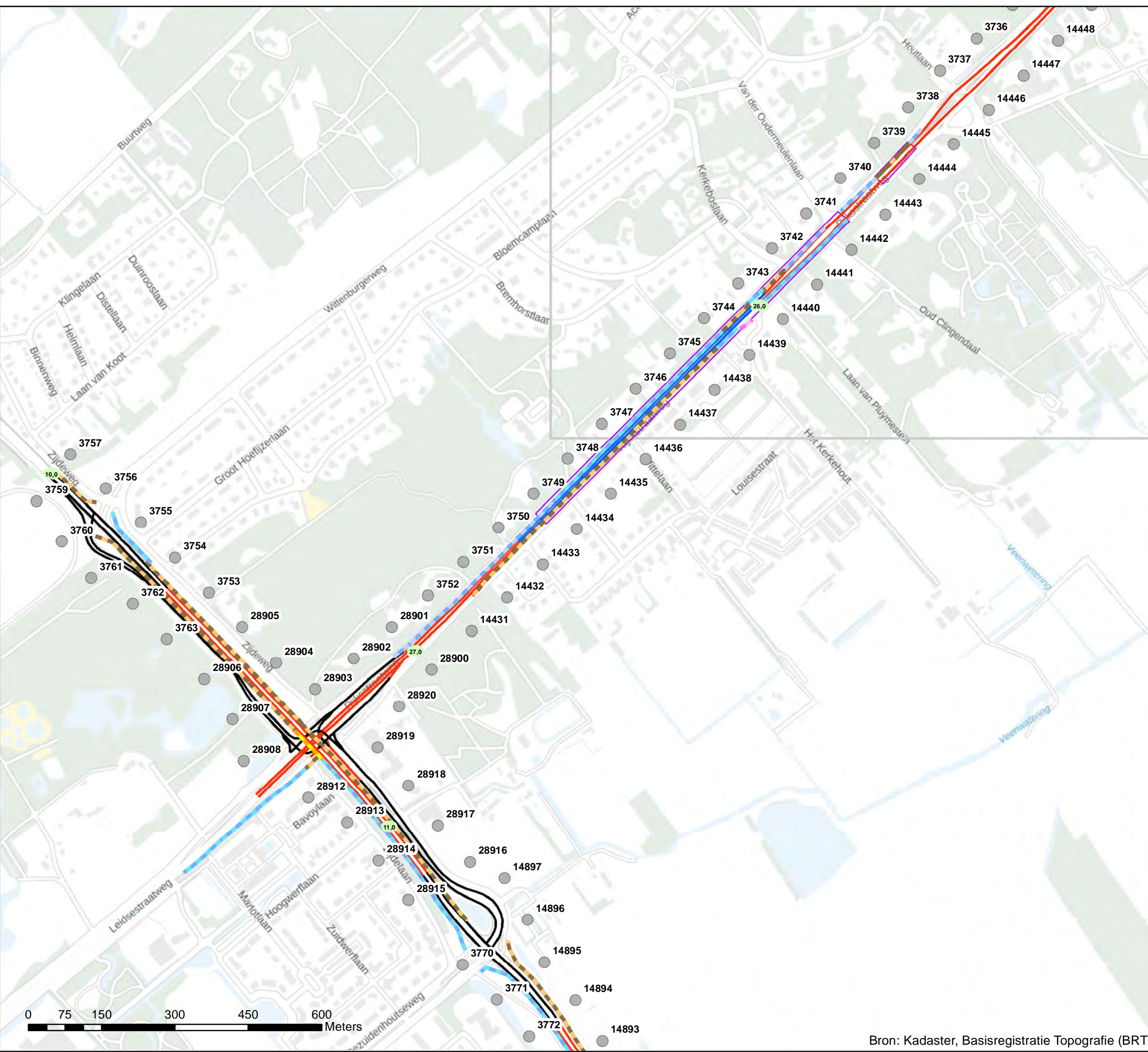
Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

- 1 tot 2 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 4 tot 5 meter
- 15 tot 16 meter

Wegdektypes register

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 1 van 4



Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

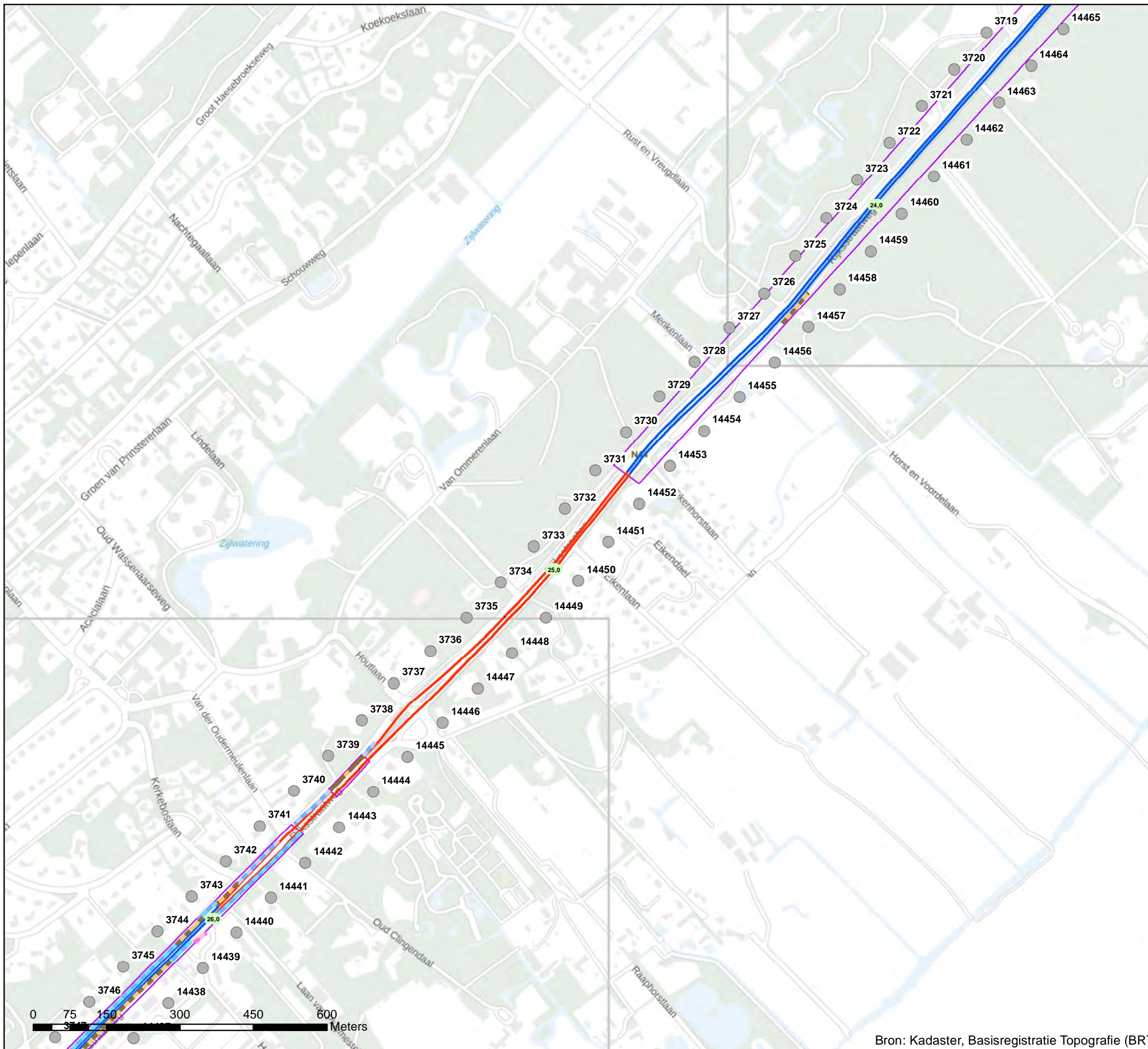
Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

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

Wegdektypes register

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 2 van 4



Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

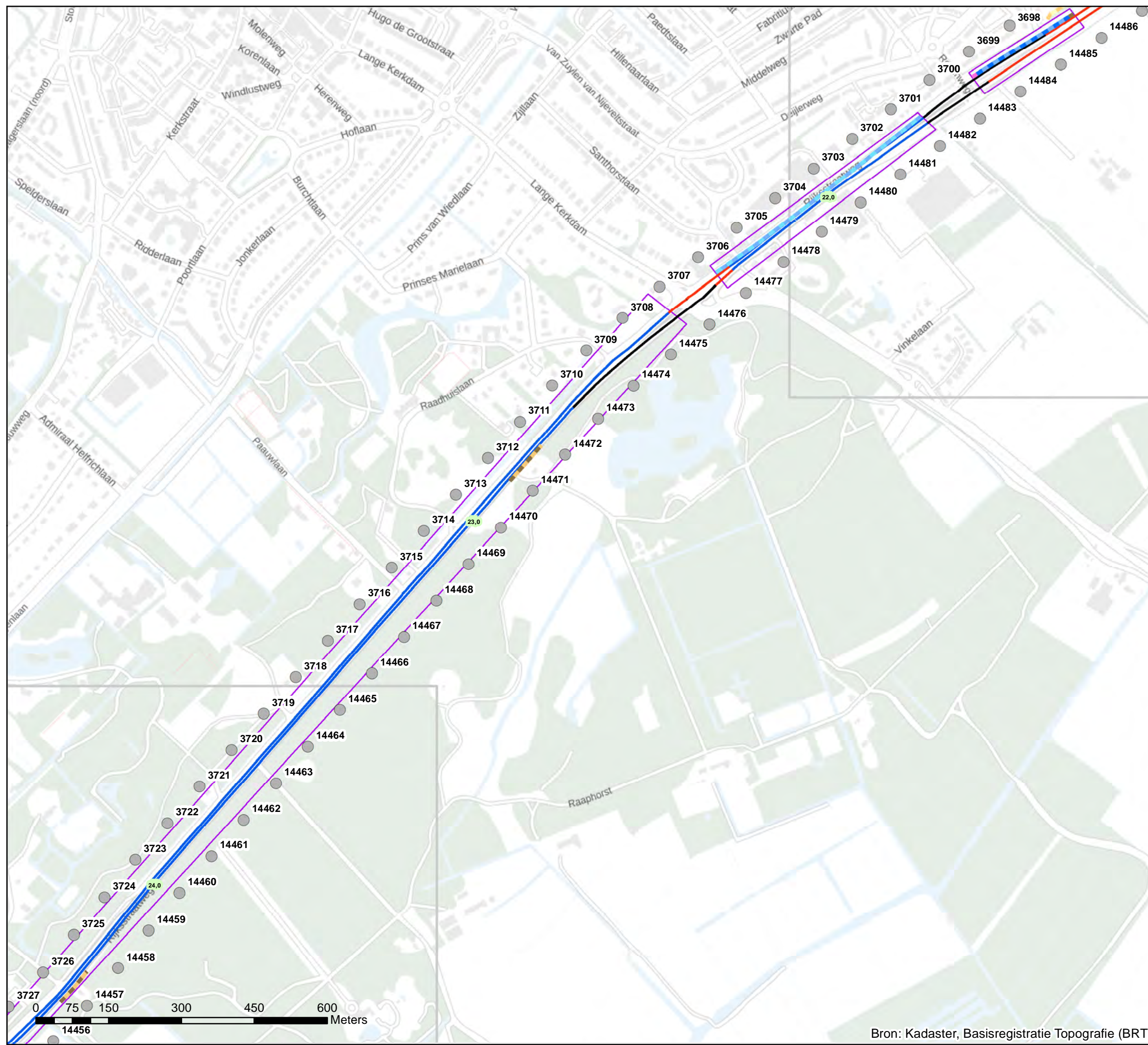
Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 4 tot 5 meter
- 5 tot 6 meter
- 6 tot 7 meter

Wegdektypes register

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 3 van 4



Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

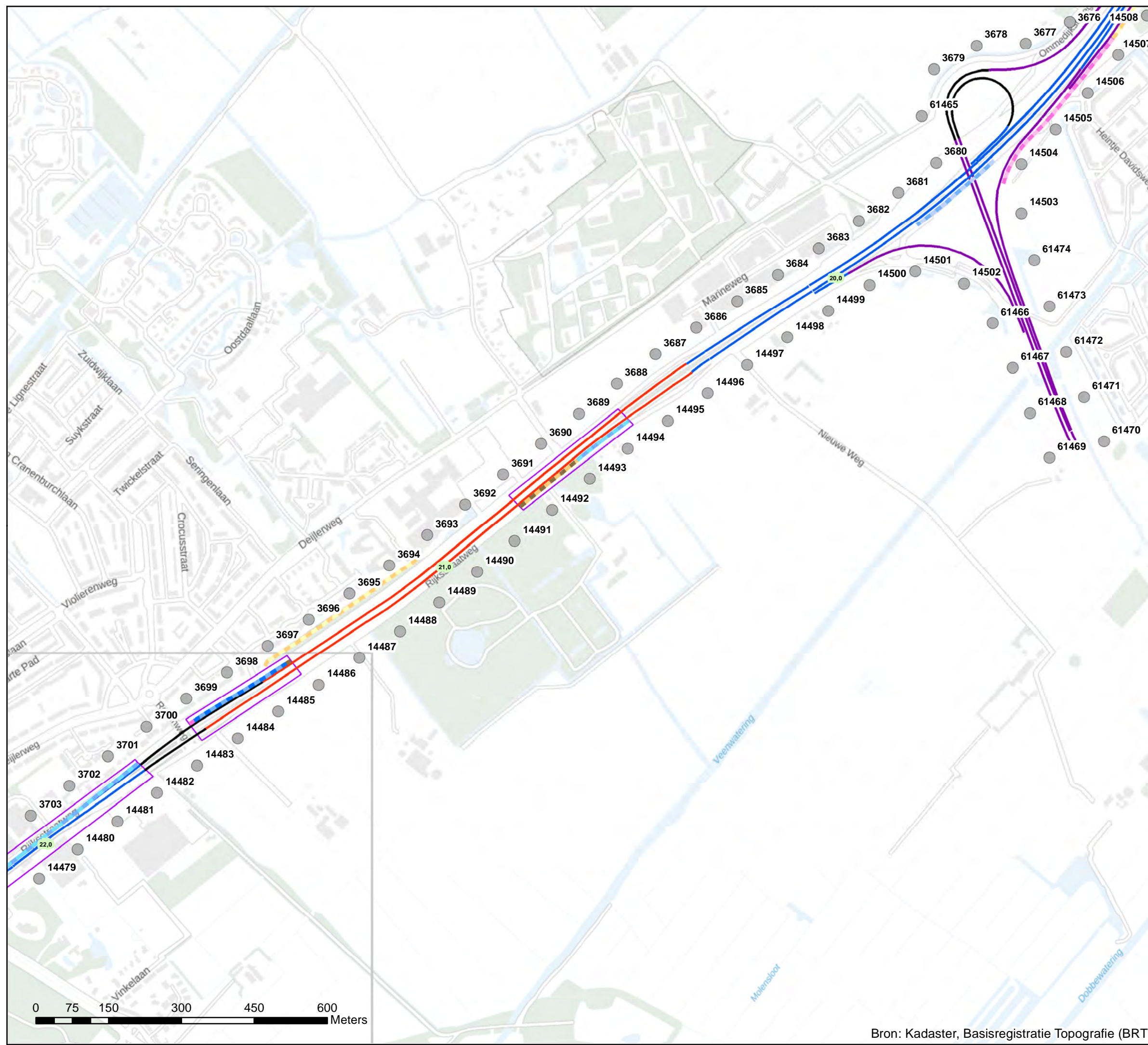
Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

- 1 tot 2 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 4 tot 5 meter
- 5 tot 6 meter
- 6 tot 7 meter

Wegdektypes register

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 4 van 4

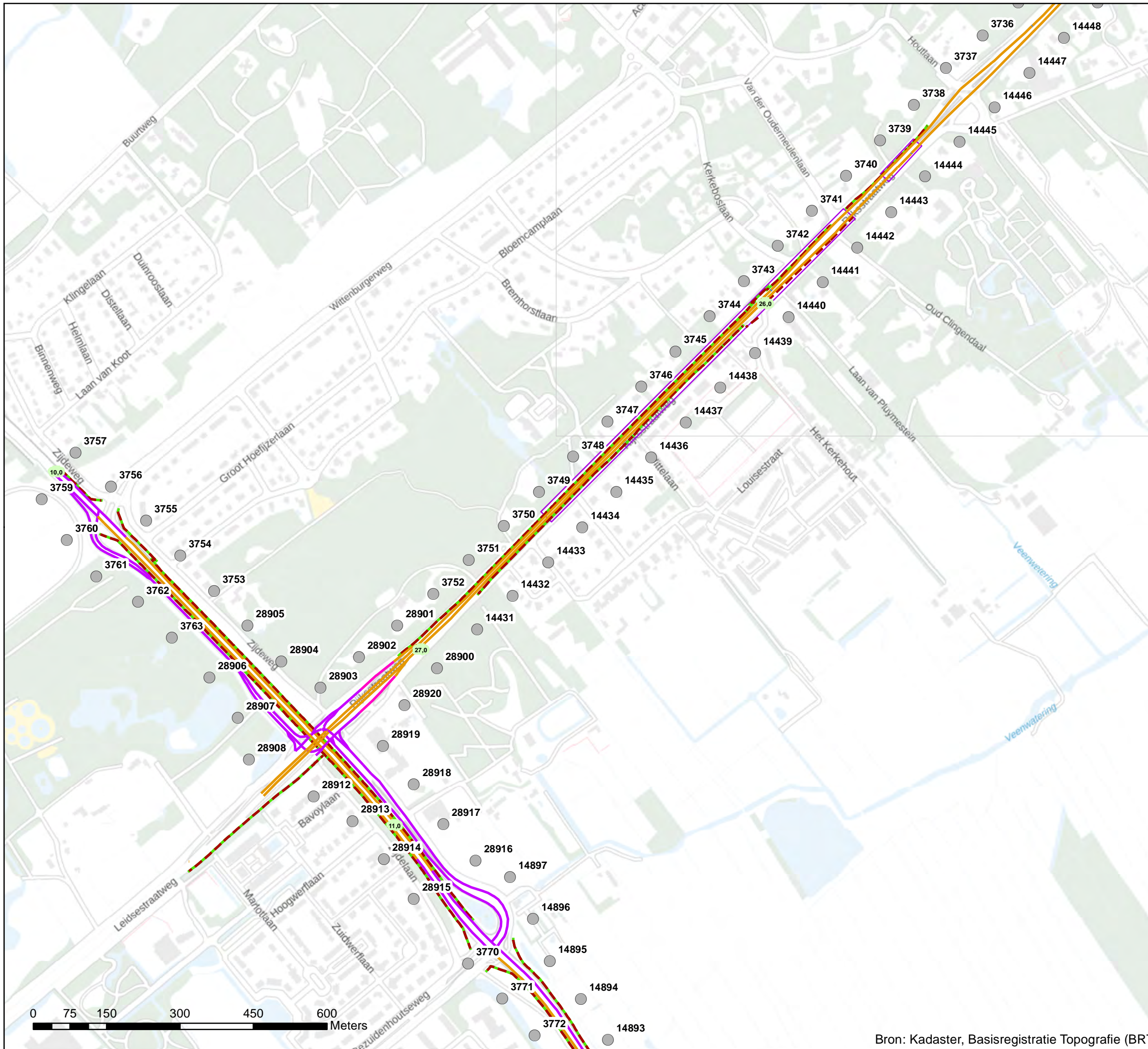


Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Rekensnelheden stap3 [km/uur]**
 - 50, 50, 50
 - 60, 60, 60
 - 70, 70, 70
 - 100, 90, 85
- Afscherpende objecten**
 - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
 - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
 - Referentiepunten - nummers
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 1 van 4

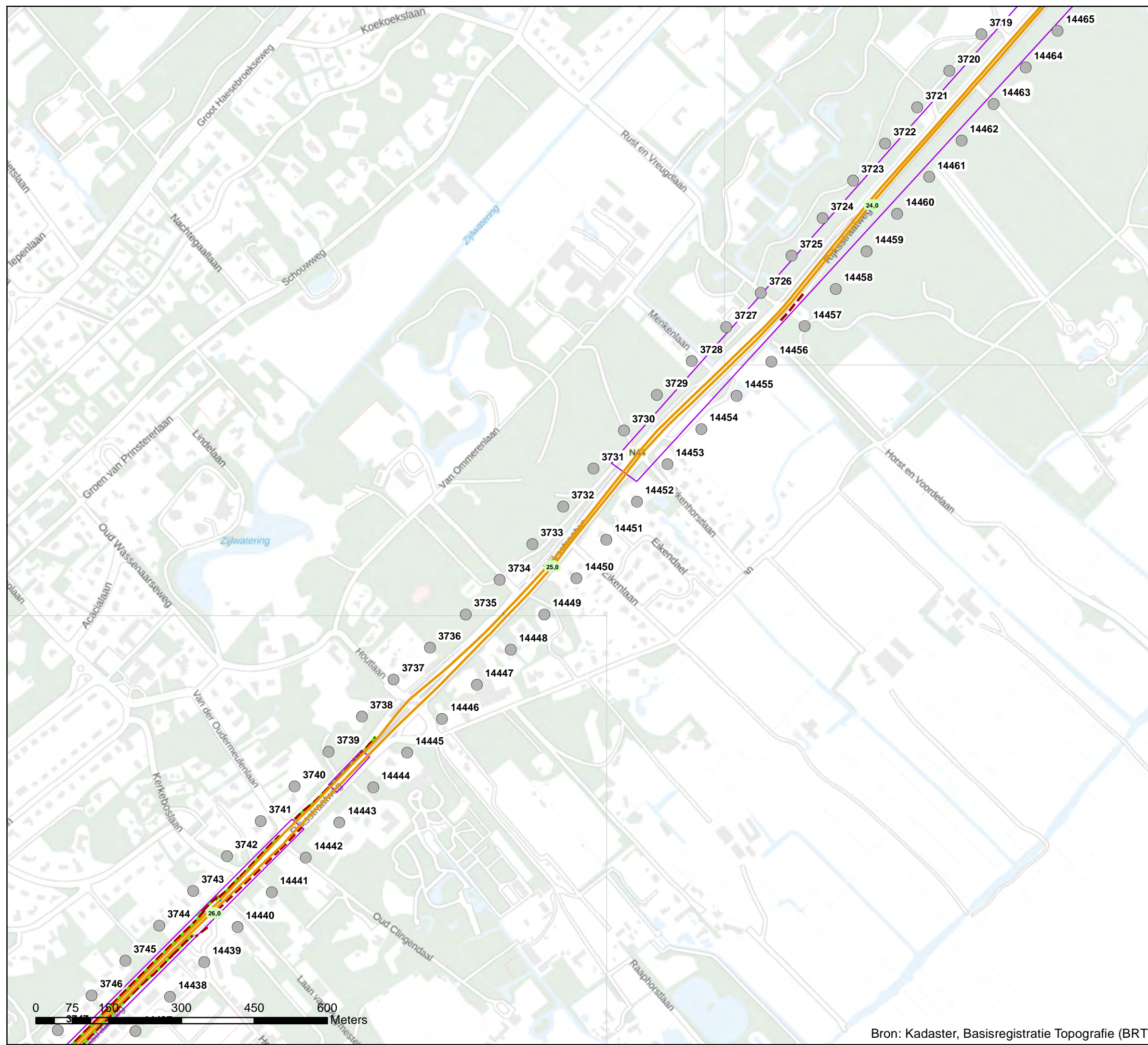


Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Rekensnelheden stap3 [km/uur]**
- 70, 70, 70
- 100, 90, 85
- Afscherpende objecten**
- - - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
- Referentiepunten - nummers
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 2 van 4

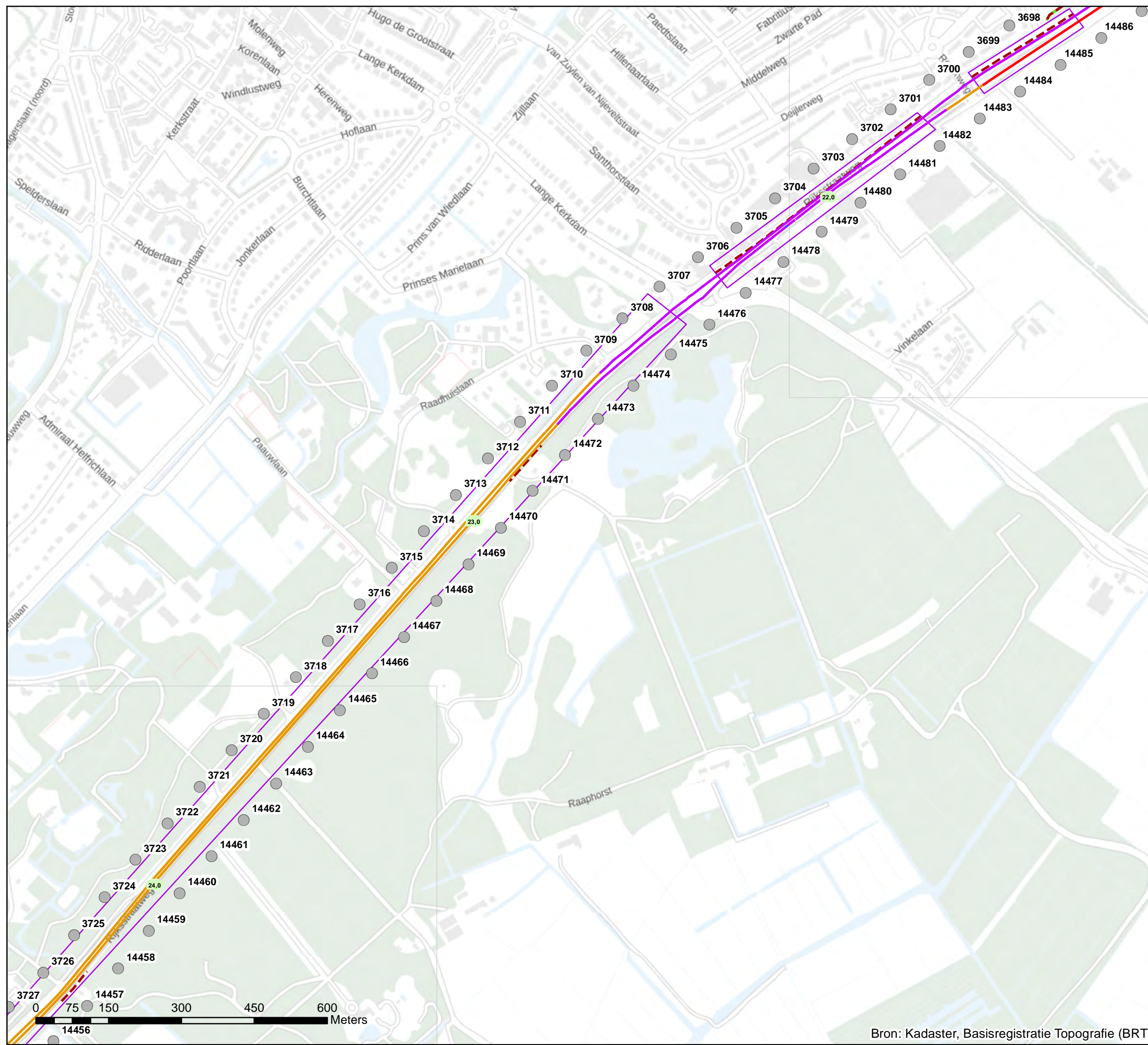


Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Rekensnelheden stap3 [km/uur]**
- 50, 50, 50
- 70, 70, 70
- 100, 90, 85
- 115, 100, 90
- Afscherpende objecten**
- - - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
- Referentiepunten - nummers
- Inpassingsgebied stap 3



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1**

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 3 van 4

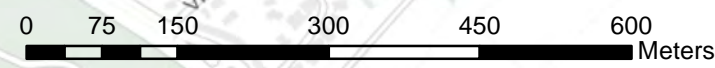
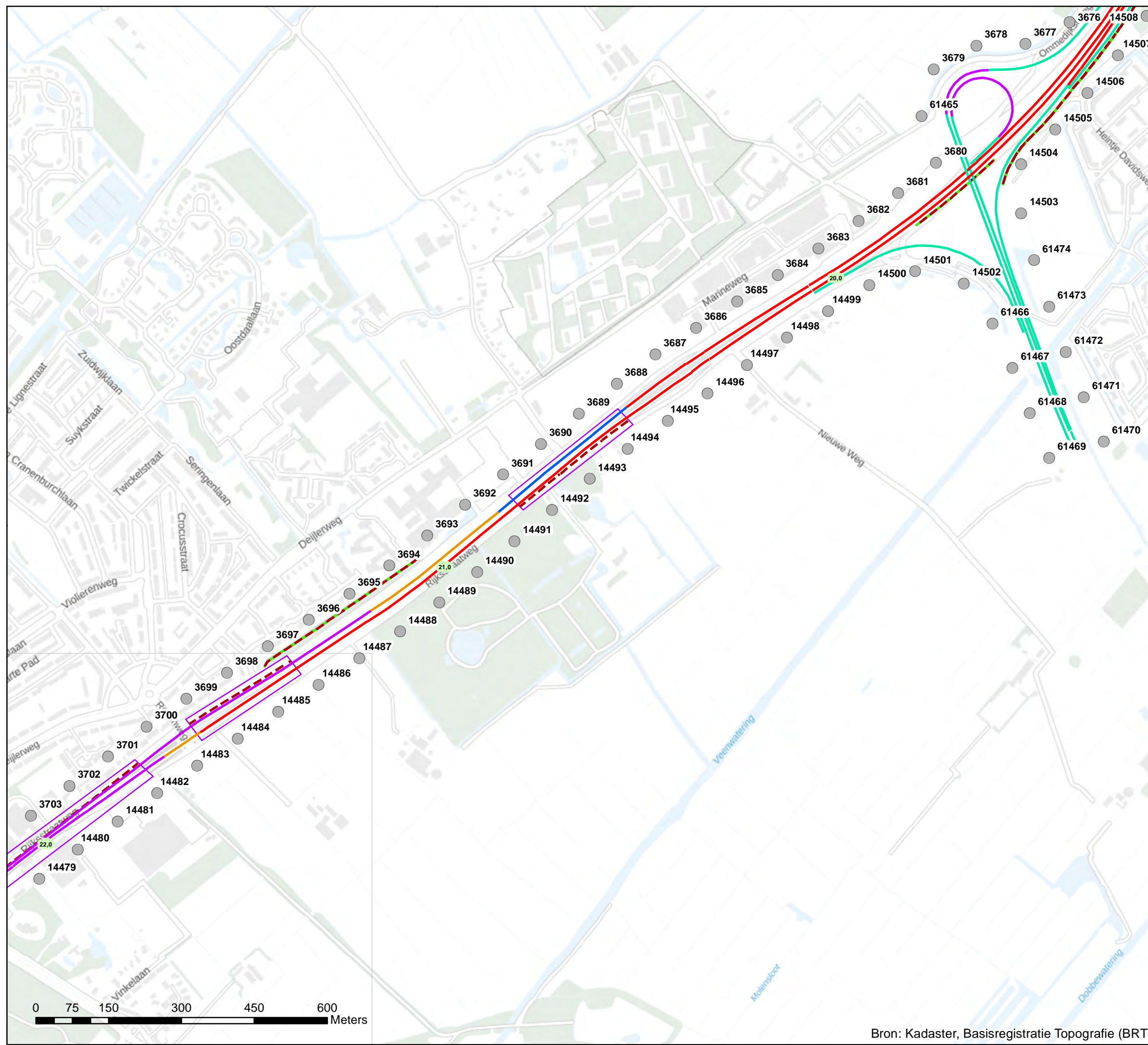


Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Rekensnelheden stap3 [km/uur]**
- 50, 50, 50
- 70, 70, 70
- 80, 80, 75
- 100, 90, 85
- 115, 100, 90
- Afscherpende objecten**
- - - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
- Referentiepunten - nummers
- Inpassingsgebied stap 3



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1**

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 4 van 4



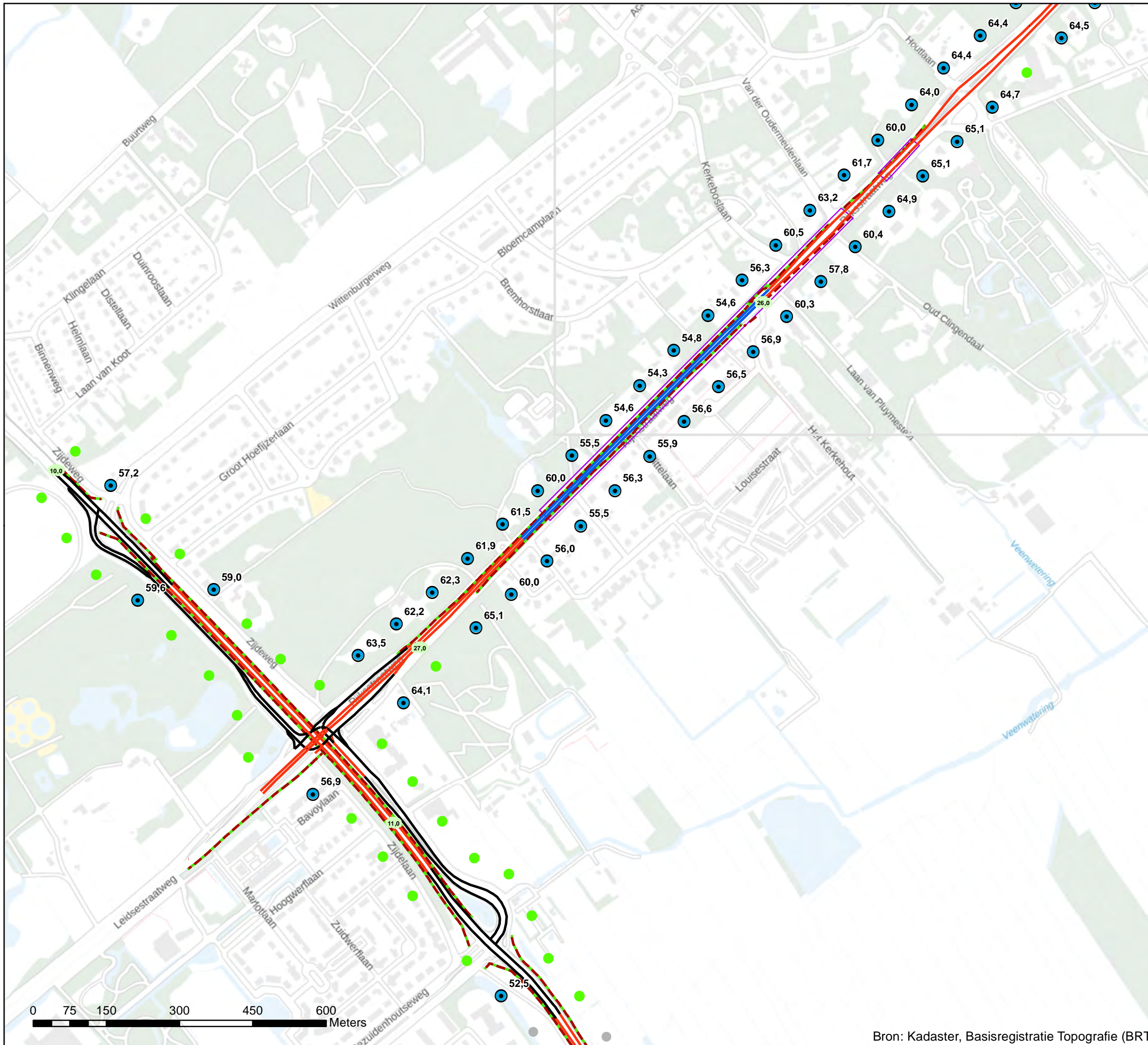
Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 1 van 4

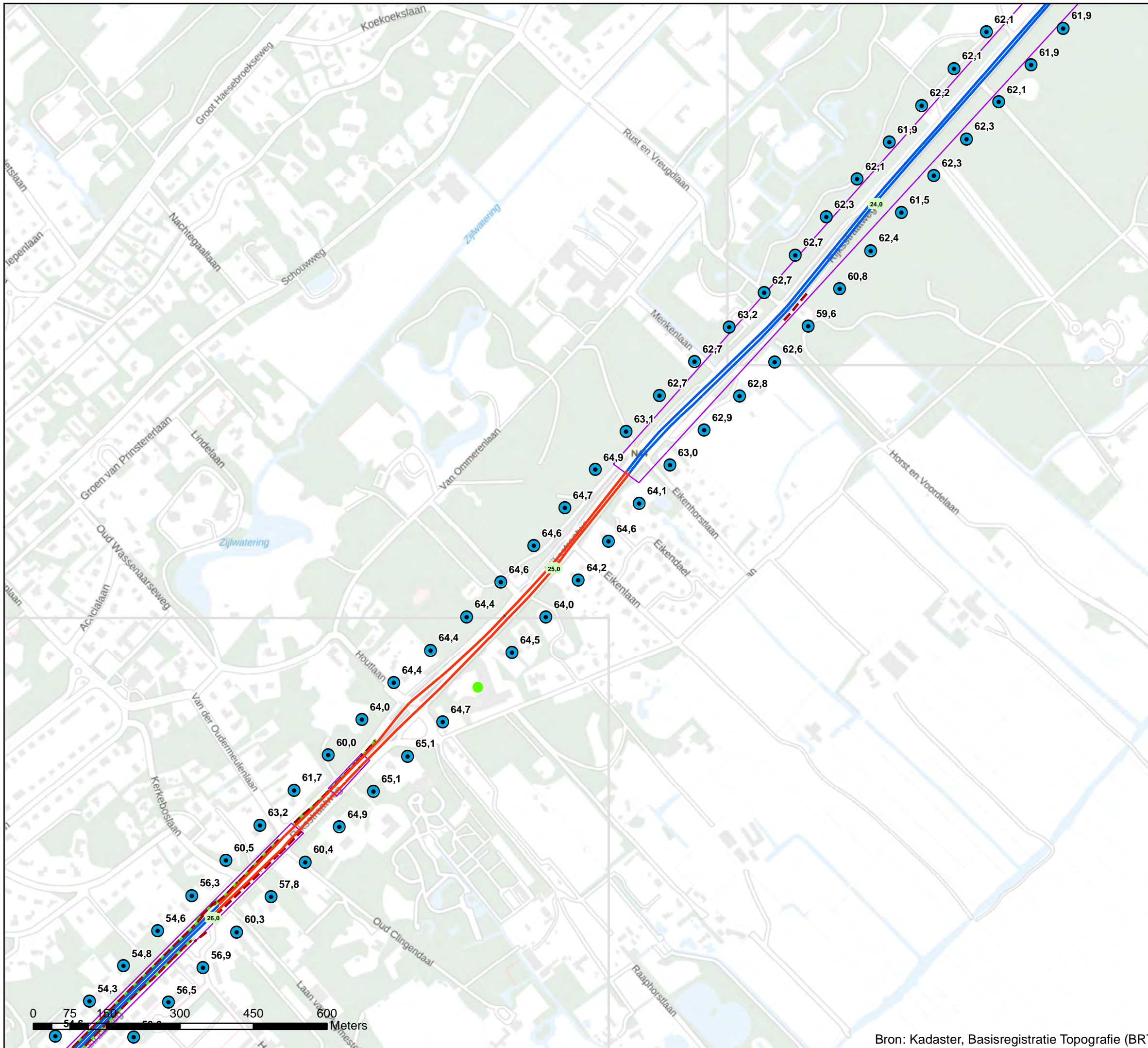


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 2 van 4



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- ⊙ Vast te stellen referentiepunten
- Verskil 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_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 3 van 4

Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

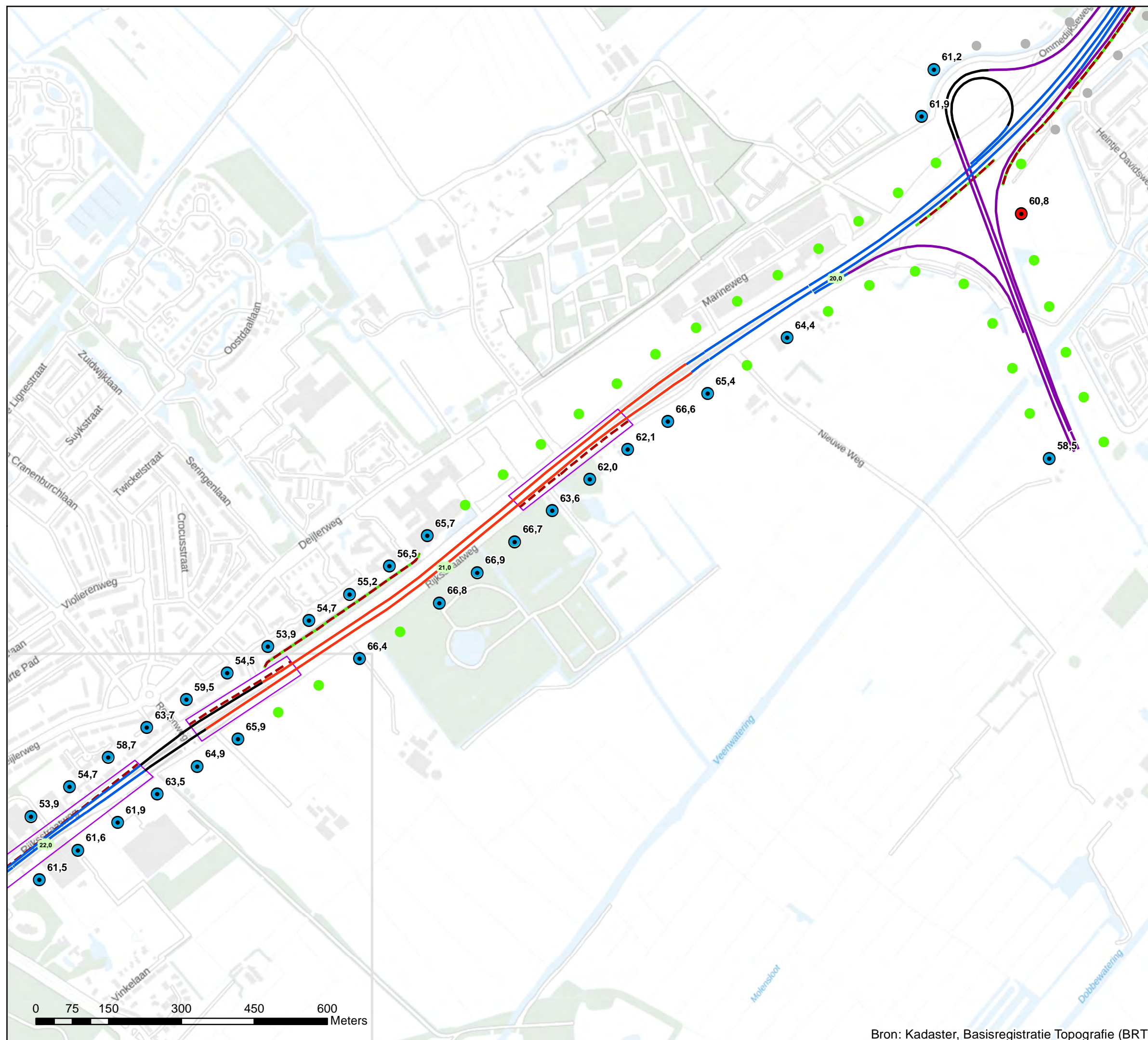


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

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



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
MJPG_WNZ_H1

Schaal: 1:7.500
Datum: 21-4-2021
Pagina 4 van 4

