



West Nederland Zuid  
Peter Havermans

**Rijkswaterstaat Water,  
Verkeer en Leefomgeving**

Lange Kleiweg 34  
2288 GK Rijswijk  
Postbus 7007  
2280 KA Rijswijk  
T 088 7982222  
www.rijkswaterstaat.nl

**Contactpersoon**

Geluidloket  
geluid@rws.nl

# memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

A16 Rotterdam

**Datum**

20 mei 2016

**Bijlage(n)**

Shapes onderzoeksgebied  
met referentiepunt ID's

Shapes resultaten  
(verschilwaarden)

Tabel invoergegevens  
SILENCE

Figuren 1a t/m 1c:  
Wegvaknummering stap 1

Figuren 2a en 2b:  
Referentiepunten register

Figuren 3a t/m 3c:  
Wegdektypen stap 1a

Figuren 4a t/m 4c:  
Resultaten GPP toets stap 1a

Figuren 5a t/m 5c:  
Wegdektypen stap 1b

Figuren 6a t/m 6c:  
Resultaten GPP toets stap 1b

Figuren 7a t/m 7c:  
Wegvaknummering stap 3

Figuren 8a t/m 8c:  
Referentiepunten stap 3

Figuren 9a en 9b:  
Nieuwe en verplaatste  
referentiepunten

Figuren 10a t/m 10c:  
Wegdektypen stap 3

Figuren 11a t/m 11c:  
Overzicht schermen

Figuren 12a t/m 12c:  
Stap 3, resultaten nieuwe  
GPP's

## Uitgangspunten berekening

Geluidrekenmodel: Silence 3, versie 3.9

Registerdataset: 05-04-2016

Naam modelalternatief in Silence: 20160512\_A16 Rotterdam\_Bijl\_V Stap 1a,  
20160512\_A16 Rotterdam\_Bijl\_V Stap 1b en 20160512\_A16 Rotterdam\_Bijl\_V  
Stap 3

Gebruikte projectgegevens: aangeleverd door West Nederland Zuid op 13-04-2016

Zichtjaar: 2032

Uitgevoerd onderzoek:

- Stap 1a verkennend akoestisch onderzoek op referentiepunten  
(*Toets geluidproductie in de projectsituatie aan de GPP's. Op basis van  
resultaat Stap 1a eerste afbakening minimaal onderzoeksgebied  
akoestisch onderzoek op woningniveau.*)
- Stap 1b inclusief beoordeling bronmaatregelen  
(*Toets geluidproductie in de projectsituatie aan GPP's met toepassing van  
bronmaatregelen. Deze Stap is gebaseerd op de resultaten van Stap 1a.  
Op basis van het resultaat van Stap 1b tweede afbakening minimaal  
onderzoeksgebied akoestisch onderzoek op woningniveau.*)
- Stap 3 akoestisch onderzoek op referentiepunten  
(*Herberekening van GPP's op basis van de nieuwe situatie.*)

## Rekenresultaten stap 1a

In tabel 1 zijn de rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie (GP-project) weergegeven en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. De verschilwaarden behorende bij Stap 1a zijn opgenomen in figuren 4a t/m 4c.

**Tabel 1 Rekenresultaten projectsituatie 2032**

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
3941	88103,56	440784,06	67,8	70,2	-2,4
3942	88094,63	440672,77	64,8	66,3	-1,5
3943	88127,91	440575,03	61,8	63,1	-1,3
3945	88304,95	440496,69	69,2	70,8	-1,6
3946	88361,77	440414,40	70,0	71,3	-1,3
3947	88418,59	440332,11	70,9	71,3	-0,4
3948	88475,42	440249,82	71,4	71,5	-0,1
13804	96008,26	440031,25	66,4	64,6	1,8
13806	96144,57	439927,30	72,3	68,0	4,3
13807	96173,36	439831,82	72,9	68,0	4,9
13808	96199,32	439735,15	73,2	67,2	6,0
13809	96225,29	439638,48	73,9	67,8	6,1
13810	96251,21	439541,81	73,1	67,0	6,1
13811	96274,55	439444,47	72,2	68,0	4,2
13812	96298,96	439347,40	68,4	68,0	0,4
13813	96323,50	439250,36	69,4	69,5	-0,1
13814	96348,05	439153,32	68,5	68,4	0,1
13815	96370,68	439055,85	68,4	68,4	0,0
13816	96394,01	438958,52	69,4	69,4	0,0
13817	96417,61	438861,24	68,5	68,5	0,0
13818	96441,20	438763,97	68,8	68,8	0,0
13819	96464,80	438666,69	67,9	67,9	0,0
14126	88567,60	440337,57	71,5	71,5	0,0
14127	88511,44	440420,36	70,6	71,3	-0,7
14128	88455,38	440503,21	69,8	71,3	-1,5
14129	88415,69	440594,93	67,5	68,9	-1,4
14130	88396,05	440692,34	64,4	65,0	-0,6
14131	88318,17	440751,50	64,3	64,9	-0,6
14132	88246,67	440820,32	69,0	69,3	-0,3
20817	96594,10	438711,97	63,4	63,4	0,0
20818	96570,26	438809,11	60,7	60,6	0,1
20819	96546,42	438906,25	61,0	60,9	0,1
20820	96522,58	439003,39	60,5	60,4	0,1
20821	96498,74	439100,52	61,0	60,8	0,2
20822	96475,46	439197,79	61,1	60,8	0,3
20823	96452,77	439295,20	60,8	60,4	0,4
20824	96430,07	439392,61	60,8	60,5	0,3
20825	96407,38	439490,03	60,3	60,1	0,2
20826	96389,78	439588,08	60,0	60,1	-0,1
20827	96369,54	439686,02	60,1	60,3	-0,2
20828	96347,03	439783,47	60,3	60,6	-0,3
20829	96324,95	439881,03	60,5	60,9	-0,4
20830	96301,50	439978,26	62,0	62,7	-0,7

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
20832	96411,07	440068,44	63,7	64,1	-0,4
20833	96397,70	440160,29	66,1	66,1	0,0
27983	87214,29	442702,78	71,2	71,2	0,0
27984	87256,76	442611,61	70,9	70,9	0,0
27985	87299,24	442520,43	68,1	68,1	0,0
27986	87341,73	442429,26	64,7	64,5	0,2
27987	87384,16	442338,06	69,3	69,3	0,0
27988	87426,63	442246,88	71,0	71,0	0,0
27989	87469,07	442155,69	70,9	70,9	0,0
27990	87511,46	442064,47	70,9	70,8	0,1
27991	87553,85	441973,26	71,0	70,6	0,4
27992	87596,24	441882,04	67,3	66,6	0,7
27993	87638,72	441790,86	64,5	64,0	0,5
27994	87681,21	441699,69	68,8	68,8	0,0
27995	87723,65	441608,50	68,4	68,2	0,2
27996	87765,96	441517,24	70,5	70,2	0,3
27997	87808,43	441426,07	70,5	70,6	-0,1
27998	87851,03	441334,95	70,0	70,7	-0,7
27999	87893,67	441243,84	68,5	70,4	-1,9
28000	87936,30	441152,74	67,4	69,4	-2,0
28001	87978,14	441061,30	63,9	64,3	-0,4
28002	88019,53	440969,63	64,7	66,4	-1,7
28003	88062,91	440878,91	67,8	70,7	-2,9
28004	88177,35	440928,75	74,5	67,6	6,9
28005	88135,63	441020,26	78,3	63,1	15,2
28006	88092,94	441111,33	72,2	64,4	7,8
28007	88054,20	441203,91	80,4	69,4	11,0
28008	88011,80	441295,13	71,3	69,4	1,9
28009	87969,37	441386,33	81,4	70,0	11,4
28010	87926,94	441477,52	75,9	70,1	5,8
28011	87884,50	441568,72	73,2	70,0	3,2
28012	87842,03	441659,90	71,5	70,1	1,4
28013	87799,54	441751,07	71,2	70,2	1,0
28014	87756,97	441842,19	71,2	70,3	0,9
28015	87714,63	441933,43	71,3	70,3	1,0
28016	87672,23	442024,65	71,1	70,2	0,9
28017	87629,90	442115,89	71,0	70,2	0,8
28018	87587,53	442207,12	70,9	70,2	0,7
28019	87545,16	442298,34	71,2	70,3	0,9
28020	87502,71	442389,53	71,3	70,7	0,6
28021	87460,00	442480,60	70,6	70,3	0,3
28022	87417,57	442571,79	70,8	70,7	0,1
28023	87375,05	442662,95	70,9	70,8	0,1
28024	87332,49	442754,09	70,8	70,8	0,0
31138	98582,01	441354,79	65,3	65,3	0,0
31139	98489,07	441318,08	64,0	63,8	0,2
31140	98393,78	441287,85	63,8	63,5	0,3
31141	98297,84	441259,62	64,6	64,1	0,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
31142	98206,21	441223,91	64,0	63,3	0,7
31143	98121,20	441171,22	61,1	60,4	0,7
31144	98034,93	441120,94	58,8	58,1	0,7
31145	97941,64	441085,27	58,7	57,9	0,8
31146	97845,68	441057,16	59,1	58,1	1,0
31147	97748,29	441034,40	58,5	57,4	1,1
31148	97650,63	441012,90	58,6	57,6	1,0
31149	97552,66	440992,80	59,1	58,0	1,1
31150	97454,69	440972,71	59,2	58,1	1,1
31151	97356,71	440952,62	59,8	58,8	1,0
31152	97258,74	440932,53	60,4	59,3	1,1
31153	97160,77	440912,43	60,9	59,4	1,5
31154	97062,80	440892,34	61,7	60,3	1,4
31155	96964,83	440872,25	61,9	60,5	1,4
31156	96866,86	440852,16	62,0	60,7	1,3
31157	96768,89	440832,06	62,3	61,0	1,3
31158	96669,81	440818,78	62,1	60,4	1,7
31159	96570,52	440806,76	62,2	59,9	2,3
31160	96470,82	440800,78	65,1	59,6	5,5
31161	96370,82	440799,02	69,3	59,6	9,7
31162	96270,86	440800,27	69,6	62,6	7,0
31163	96170,92	440804,11	70,9	64,9	6,0
31164	96071,02	440805,34	71,8	65,4	6,4
31165	95973,16	440789,20	66,7	59,0	7,7
31166	95889,43	440737,31	67,7	57,0	10,7
31167	95817,54	440671,44	62,8	56,5	6,3
31168	95728,14	440626,63	60,3	57,5	2,8
31169	95610,56	440617,18	64,7	64,4	0,3
31170	95519,42	440576,01	65,9	67,0	-1,1
31171	95430,39	440532,44	66,9	68,5	-1,6
31172	95337,20	440488,70	67,0	68,7	-1,7
31173	95245,50	440447,94	67,8	69,7	-1,9
31174	95152,31	440411,64	68,1	69,9	-1,8
31175	95081,10	440359,97	69,2	71,2	-2,0
31176	94986,74	440326,87	69,4	71,2	-1,8
31177	94892,04	440294,70	69,3	70,8	-1,5
31178	94793,79	440259,90	69,3	70,5	-1,2
31183	94800,99	440127,41	70,7	71,2	-0,5
31184	94896,93	440155,63	70,7	71,6	-0,9
31185	94992,86	440183,92	70,7	72,0	-1,3
31186	95089,58	440207,93	69,8	71,3	-1,5
31187	95184,85	440238,35	69,2	70,7	-1,5
31188	95280,12	440268,77	69,2	70,9	-1,7
31189	95375,39	440299,19	68,3	70,3	-2,0
31190	95470,80	440329,15	67,9	69,8	-1,9
31191	95566,96	440356,64	67,2	68,8	-1,6
31192	95663,12	440384,13	65,2	66,7	-1,5
31193	95760,17	440407,53	65,4	66,6	-1,2

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
31194	95858,31	440405,10	64,9	66,4	-1,5
31195	95943,79	440357,32	67,7	69,0	-1,3
31196	96014,62	440287,00	65,7	66,5	-0,8
31197	96010,39	440200,71	65,7	66,0	-0,3
31198	95990,55	440106,24	63,8	63,1	0,7
32022	96340,33	440233,42	67,4	67,7	-0,3
32023	96262,47	440284,69	66,6	70,2	-3,6
32024	96254,54	440384,39	67,4	69,4	-2,0
32025	96258,65	440483,67	68,7	68,9	-0,2
32026	96324,20	440555,43	69,0	67,5	1,5
32027	96417,56	440590,46	69,0	67,3	1,7
32028	96512,59	440621,64	69,4	67,7	1,7
32029	96607,64	440652,72	70,3	68,5	1,8
32030	96704,76	440676,58	70,7	68,9	1,8
32031	96802,18	440699,15	71,1	69,5	1,6
32032	96900,08	440719,59	71,1	69,5	1,6
32033	96997,97	440740,04	71,4	69,6	1,8
32034	97095,87	440760,49	71,6	69,7	1,9
32035	97193,77	440780,94	71,9	70,1	1,8
32036	97291,84	440800,52	71,8	70,8	1,0
32037	97389,95	440819,96	71,9	71,4	0,5
32038	97488,05	440839,40	72,4	71,6	0,8
32039	97586,15	440858,84	72,1	70,9	1,2
32040	97684,25	440878,28	71,8	70,3	1,5
32041	97782,35	440897,72	71,3	70,0	1,3
32042	97880,46	440917,17	70,7	69,7	1,0
32043	97978,56	440936,61	69,9	69,3	0,6
32044	98076,66	440956,05	68,9	68,6	0,3
32045	98174,45	440976,92	68,3	67,9	0,4
32046	98271,79	440999,88	67,4	67,1	0,3
32047	98369,10	441022,93	66,7	66,4	0,3
32048	98461,78	441060,18	66,7	66,6	0,1
32049	98546,34	441113,59	67,6	67,5	0,1
32050	98628,47	441170,58	68,7	68,7	0,0

Uit de Stap 1a-toets blijkt dat het project niet binnen de geldende GPP's past. Als gevolg van het project moeten er ook referentiepunten verplaatst worden en nieuwe referentiepunten worden aangemaakt waarvoor een Stap 2 onderzoek benodigd is.

Op basis van de resultaten uit het Stap 1a onderzoek is in de figuren 4a t/m 4c het minimale onderzoeksgebied voor het gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau aangegeven (Stap 2 onderzoek). Dit minimale onderzoeksgebied is gebaseerd op de richtlijnen uit het KAOW.

Alvorens een Stap 2 onderzoek uit te voeren volgen na Stap 1a eerst nog Stap 1b en mogelijk Stap 1c. In overleg met het project is bekeken waar bronmaatregelen toe te passen zijn voor een Stap 1b-toets. Dit betreft een eerste inschatting, een

DMC-afweging heeft in dit stadium van het project nog niet plaatsgevonden.

## Rekenresultaten stap 1b

In tabel 2 zijn de rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie (GP<sub>project</sub>) met bronmaatregel weergegeven en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. Hierbij zijn binnen de grenzen van het GPP onderzoek bronmaatregelen toegepast, daar waar door het project is aangegeven dat dit mogelijk is. Verschil in wegdektype ten opzichte van stap 1 zonder bronmaatregel (Stap 1a) is terug te vinden in de figuren 3a t/m 3c en 5a t/m 5c. De verschilwaarden behorende bij Stap 1b zijn opgenomen in figuur 6a t/m 6c.

**Tabel 2 Rekenresultaten projectsituatie inclusief bronmaatregel 2032**

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
3941	88103,56	440784,06	65,7	70,2	-4,5
3942	88094,63	440672,77	63,4	66,3	-2,9
3943	88127,91	440575,03	60,7	63,1	-2,4
3945	88304,95	440496,69	67,0	70,8	-3,8
3946	88361,77	440414,40	68,0	71,3	-3,3
3947	88418,59	440332,11	70,3	71,3	-1,0
3948	88475,42	440249,82	71,3	71,5	-0,2
13804	96008,26	440031,25	63,9	64,6	-0,7
13806	96144,57	439927,30	69,6	68,0	1,6
13807	96173,36	439831,82	70,2	68,0	2,2
13808	96199,32	439735,15	70,6	67,2	3,4
13809	96225,29	439638,48	71,4	67,8	3,6
13810	96251,21	439541,81	70,9	67,0	3,9
13811	96274,55	439444,47	70,3	68,0	2,3
13812	96298,96	439347,40	67,7	68,0	-0,3
13813	96323,50	439250,36	69,1	69,5	-0,4
13814	96348,05	439153,32	68,2	68,4	-0,2
13815	96370,68	439055,85	68,3	68,4	-0,1
13816	96394,01	438958,52	69,3	69,4	-0,1
13817	96417,61	438861,24	68,4	68,5	-0,1
13818	96441,20	438763,97	68,7	68,8	-0,1
13819	96464,80	438666,69	67,8	67,9	-0,1
14126	88567,60	440337,57	71,3	71,5	-0,2
14127	88511,44	440420,36	69,7	71,3	-1,6
14128	88455,38	440503,21	67,7	71,3	-3,6
14129	88415,69	440594,93	65,7	68,9	-3,2
14130	88396,05	440692,34	62,7	65,0	-2,3
14131	88318,17	440751,50	62,7	64,9	-2,2
14132	88246,67	440820,32	66,9	69,3	-2,4
20817	96594,10	438711,97	63,3	63,4	-0,1
20818	96570,26	438809,11	60,5	60,6	-0,1
20819	96546,42	438906,25	60,7	60,9	-0,2
20820	96522,58	439003,39	60,1	60,4	-0,3
20821	96498,74	439100,52	60,4	60,8	-0,4
20822	96475,46	439197,79	60,5	60,8	-0,3

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
20823	96452,77	439295,20	60,1	60,4	-0,3
20824	96430,07	439392,61	60,0	60,5	-0,5
20825	96407,38	439490,03	59,0	60,1	-1,1
20826	96389,78	439588,08	58,4	60,1	-1,7
20827	96369,54	439686,02	58,3	60,3	-2,0
20828	96347,03	439783,47	58,4	60,6	-2,2
20829	96324,95	439881,03	58,5	60,9	-2,4
20830	96301,50	439978,26	60,0	62,7	-2,7
20832	96411,07	440068,44	62,0	64,1	-2,1
20833	96397,70	440160,29	64,8	66,1	-1,3
27983	87214,29	442702,78	71,1	71,2	-0,1
27984	87256,76	442611,61	70,9	70,9	0,0
27985	87299,24	442520,43	68,0	68,1	-0,1
27986	87341,73	442429,26	63,8	64,5	-0,7
27987	87384,16	442338,06	67,5	69,3	-1,8
27988	87426,63	442246,88	69,1	71,0	-1,9
27989	87469,07	442155,69	68,9	70,9	-2,0
27990	87511,46	442064,47	68,9	70,8	-1,9
27991	87553,85	441973,26	69,0	70,6	-1,6
27992	87596,24	441882,04	65,3	66,6	-1,3
27993	87638,72	441790,86	62,4	64,0	-1,6
27994	87681,21	441699,69	66,9	68,8	-1,9
27995	87723,65	441608,50	66,5	68,2	-1,7
27996	87765,96	441517,24	68,0	70,2	-2,2
27997	87808,43	441426,07	67,9	70,6	-2,7
27998	87851,03	441334,95	67,3	70,7	-3,4
27999	87893,67	441243,84	65,9	70,4	-4,5
28000	87936,30	441152,74	64,9	69,4	-4,5
28001	87978,14	441061,30	61,4	64,3	-2,9
28002	88019,53	440969,63	62,2	66,4	-4,2
28003	88062,91	440878,91	65,4	70,7	-5,3
28004	88177,35	440928,75	71,8	67,6	4,2
28005	88135,63	441020,26	75,6	63,1	12,5
28006	88092,94	441111,33	69,6	64,4	5,2
28007	88054,20	441203,91	77,6	69,4	8,2
28008	88011,80	441295,13	68,7	69,4	-0,7
28009	87969,37	441386,33	78,6	70,0	8,6
28010	87926,94	441477,52	73,2	70,1	3,1
28011	87884,50	441568,72	70,6	70,0	0,6
28012	87842,03	441659,90	69,9	70,1	-0,2
28013	87799,54	441751,07	70,0	70,2	-0,2
28014	87756,97	441842,19	70,1	70,3	-0,2
28015	87714,63	441933,43	70,2	70,3	-0,1
28016	87672,23	442024,65	69,9	70,2	-0,3
28017	87629,90	442115,89	69,8	70,2	-0,4
28018	87587,53	442207,12	69,8	70,2	-0,4
28019	87545,16	442298,34	70,1	70,3	-0,2
28020	87502,71	442389,53	70,3	70,7	-0,4

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
28021	87460,00	442480,60	70,0	70,3	-0,3
28022	87417,57	442571,79	70,6	70,7	-0,1
28023	87375,05	442662,95	70,8	70,8	0,0
28024	87332,49	442754,09	70,7	70,8	-0,1
31138	98582,01	441354,79	65,2	65,3	-0,1
31139	98489,07	441318,08	63,6	63,8	-0,2
31140	98393,78	441287,85	63,2	63,5	-0,3
31141	98297,84	441259,62	63,7	64,1	-0,4
31142	98206,21	441223,91	63,1	63,3	-0,2
31143	98121,20	441171,22	59,9	60,4	-0,5
31144	98034,93	441120,94	57,3	58,1	-0,8
31145	97941,64	441085,27	56,8	57,9	-1,1
31146	97845,68	441057,16	56,8	58,1	-1,3
31147	97748,29	441034,40	56,0	57,4	-1,4
31148	97650,63	441012,90	56,0	57,6	-1,6
31149	97552,66	440992,80	56,4	58,0	-1,6
31150	97454,69	440972,71	56,4	58,1	-1,7
31151	97356,71	440952,62	57,2	58,8	-1,6
31152	97258,74	440932,53	57,6	59,3	-1,7
31153	97160,77	440912,43	58,1	59,4	-1,3
31154	97062,80	440892,34	58,8	60,3	-1,5
31155	96964,83	440872,25	59,0	60,5	-1,5
31156	96866,86	440852,16	59,1	60,7	-1,6
31157	96768,89	440832,06	59,4	61,0	-1,6
31158	96669,81	440818,78	59,2	60,4	-1,2
31159	96570,52	440806,76	59,3	59,9	-0,6
31160	96470,82	440800,78	62,3	59,6	2,7
31161	96370,82	440799,02	66,5	59,6	6,9
31162	96270,86	440800,27	66,8	62,6	4,2
31163	96170,92	440804,11	68,1	64,9	3,2
31164	96071,02	440805,34	69,0	65,4	3,6
31165	95973,16	440789,20	64,2	59,0	5,2
31166	95889,43	440737,31	66,3	57,0	9,3
31167	95817,54	440671,44	61,2	56,5	4,7
31168	95728,14	440626,63	58,2	57,5	0,7
31169	95610,56	440617,18	62,0	64,4	-2,4
31170	95519,42	440576,01	63,3	67,0	-3,7
31171	95430,39	440532,44	64,3	68,5	-4,2
31172	95337,20	440488,70	64,4	68,7	-4,3
31173	95245,50	440447,94	65,3	69,7	-4,4
31174	95152,31	440411,64	65,6	69,9	-4,3
31175	95081,10	440359,97	66,7	71,2	-4,5
31176	94986,74	440326,87	66,9	71,2	-4,3
31177	94892,04	440294,70	67,0	70,8	-3,8
31178	94793,79	440259,90	67,5	70,5	-3,0
31183	94800,99	440127,41	69,1	71,2	-2,1
31184	94896,93	440155,63	68,5	71,6	-3,1
31185	94992,86	440183,92	68,3	72,0	-3,7



Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP <sub>project</sub> ) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP <sub>pro- ject</sub> - GPP [dB]
	X	Y			
31186	95089,58	440207,93	67,3	71,3	-4,0
31187	95184,85	440238,35	66,8	70,7	-3,9
31188	95280,12	440268,77	66,6	70,9	-4,3
31189	95375,39	440299,19	65,8	70,3	-4,5
31190	95470,80	440329,15	65,4	69,8	-4,4
31191	95566,96	440356,64	64,8	68,8	-4,0
31192	95663,12	440384,13	62,7	66,7	-4,0
31193	95760,17	440407,53	62,6	66,6	-4,0
31194	95858,31	440405,10	62,1	66,4	-4,3
31195	95943,79	440357,32	64,9	69,0	-4,1
31196	96014,62	440287,00	63,2	66,5	-3,3
31197	96010,39	440200,71	63,2	66,0	-2,8
31198	95990,55	440106,24	61,3	63,1	-1,8
32022	96340,33	440233,42	65,8	67,7	-1,9
32023	96262,47	440284,69	64,8	70,2	-5,4
32024	96254,54	440384,39	65,0	69,4	-4,4
32025	96258,65	440483,67	66,0	68,9	-2,9
32026	96324,20	440555,43	66,2	67,5	-1,3
32027	96417,56	440590,46	66,2	67,3	-1,1
32028	96512,59	440621,64	66,6	67,7	-1,1
32029	96607,64	440652,72	67,5	68,5	-1,0
32030	96704,76	440676,58	67,9	68,9	-1,0
32031	96802,18	440699,15	68,3	69,5	-1,2
32032	96900,08	440719,59	68,4	69,5	-1,1
32033	96997,97	440740,04	68,6	69,6	-1,0
32034	97095,87	440760,49	68,8	69,7	-0,9
32035	97193,77	440780,94	69,0	70,1	-1,1
32036	97291,84	440800,52	69,0	70,8	-1,8
32037	97389,95	440819,96	69,0	71,4	-2,4
32038	97488,05	440839,40	69,5	71,6	-2,1
32039	97586,15	440858,84	69,2	70,9	-1,7
32040	97684,25	440878,28	69,0	70,3	-1,3
32041	97782,35	440897,72	68,5	70,0	-1,5
32042	97880,46	440917,17	68,2	69,7	-1,5
32043	97978,56	440936,61	68,1	69,3	-1,2
32044	98076,66	440956,05	67,2	68,6	-1,4
32045	98174,45	440976,92	66,4	67,9	-1,5
32046	98271,79	440999,88	65,8	67,1	-1,3
32047	98369,10	441022,93	65,8	66,4	-0,6
32048	98461,78	441060,18	66,2	66,6	-0,4
32049	98546,34	441113,59	67,3	67,5	-0,2
32050	98628,47	441170,58	68,6	68,7	-0,1

Uit de Stap 1b-toets blijkt dat het project niet binnen de geldende GPP's past. Als gevolg van het project moeten er ook referentiepunten verplaatst worden en nieuwe referentiepunten worden aangemaakt waarvoor een Stap 2 onderzoek benodigd is.

Op basis van de resultaten uit het Stap 1b onderzoek is in de figuren 6a t/m 6c het minimale onderzoeksgebied voor het gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau aangegeven (Stap 2 onderzoek). Dit minimale onderzoeksgebied is gebaseerd op de richtlijnen uit het KAOW.

Alvorens een Stap 2 onderzoek uit te voeren volgt er na Stap 1a en 1b mogelijk eventueel nog een Stap 1c onderzoek. In het Stap 1c onderzoek zal de toets ter hoogte van de referentiepunten waar bij Stap 1b sprake is van een overschrijding worden herhaald waarbij de registerbrongegevens zijn teruggezet. Het project heeft ervoor gekozen om geen registergegevens terug te plaatsen en de Stap 1c niet uit te voeren.