

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwaarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

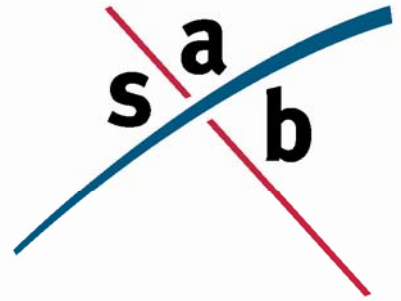
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



memo

aan: Gemeente Tilburg

van: Johan van der Burg

datum: 18 maart 2011

betreft: Toename geluidsniveaus op bestaande woningen t.g.v. ontwikkeling Havep

project: 60342.03

INLEIDING

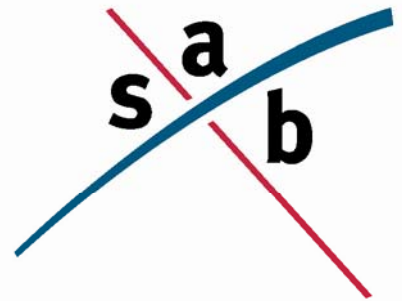
In Tilburg was op de hoek van de Ringbaan-Zuid en de Oude Goirlese Weg in het verleden B.V. Textielfabrieken H. van Puijenbroek (Havep) gevestigd. Na de verhuizing van dit bedrijf in 2004 naar de nieuwe locatie aan de Bergstraat kwamen de bedrijfspanden leeg te staan. De bedrijfspanden op het 3,7 hectare grote Havep-terrein zijn inmiddels gesloopt. Het plan Havep wordt gedeeltelijk ontsloten op de Oude Goirlese Weg. Aan deze weg staan diverse bestaande woningen. In deze memo wordt gekeken in hoeverre de realisatie van het plan Havep zorgt voor een toename van de geluidshinder bij de bestaande woningen.

WETTELIJK KADER

In het kader van de realisatie van het plan Havep is een reconstructie onderzoek uitgevoerd, naar de gevolgen van de realisatie van het plan op de bestaande woningen. Door de realisatie van het plan zal de verkeersintensiteit op de Oude Goirlese Weg toenemen en daardoor zal de geluidshinder op de bestaande woningen verder toenemen.

Daarom is er in het kader van de toetsing van het plan gekeken of de toename van de geluidshinder minder dan 2 dB bedraagt. De toename van de geluidsbelasting is bepaald in de periode tussen 2010 en 2020. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening nog gekeken hoeveel de geluidsbelasting toeneemt enkel door de realisering van het plan.

De gevelbelastingen worden bepaald met een standaardrekenmethode II-berekening uitgevoerd volgens hoofdstuk 3: Weg uit het "Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006, versie augustus 2009" (RMG 2006).



VERKEERSGEGEVENS

De verkeersgegevens van voor het jaar 2010, zonder de realisatie van het plan Havep zijn afkomstig van een verkeersanalyse¹, die is uitgevoerd door Goudappel Coffeng. Tevens is op basis van deze verkeersanalyse de planbijdrage (het verkeer dat door de ontwikkeling in het plangebied wordt gegeneerd) bepaald.

De verkeersgegevens van de Ringbaan Zuid en de Oude Goirlese Weg zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Tilburg. Het gebruikte prognosejaar is 2020. Een meer getailleerde omschrijving van de verkeersgegevens en de overige uitgangspunten staan beschreven in het akoestisch onderzoek voor het Havep-terrein².

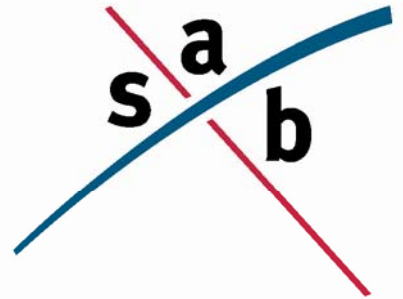
In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren weergegeven.

weg(vak)	etmaalintensiteit in 2010 (zonder plan)	etmaalintensiteit in 2020 (zonder plan)	Planbijdrage	etmaalintensiteit in 2020 (met plan)
Oude Goirlese Weg tussen de Ringbaan Zuid en Havep-terrein	12.350	12.708	1.330	14.038
Oude Goirlese Weg ten noorden van het Havep-terrein	12.350	12.708	140	12.848
Oude Goirlese Weg ten zuiden van Ringbaan Zuid	15.260	14.697	160	14.857
Ringbaan Zuid ten oosten van de Oude Goirlese Weg (noordelijke rijbaan)	14.920	16.191	660	16.851
Ringbaan Zuid ten oosten van de Oude Goirlese Weg (zuidelijke rijbaan)	17.050	18.396	-35	18.361
Ringbaan Zuid ten westen van de Oude Goirlese Weg (noordelijke rijbaan)	14.490	15.759	30	15.789
Ringbaan Zuid ten westen van de Oude Goirleseweg (zuidelijke rijbaan)	18.620	19.152	160	19.312
Generaal Smutslaan (ten westen van de Tafelbergstraat)	0	0	2.250	2.250

etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

¹ Verkeersanalyse Havep-terrein Tilburg, Eindrapportage, uitgevoerd door Goudappel Coffeng, Adviseurs verkeer en vervoer, kenmerk TIB225/Lsk/1963, d.d. 11 april 2008.

² Akoestisch onderzoek tilburg, Havep-terrein, uitgevoerd door SAB, projectnummer: 60342.03, d.d. 6 december 2011.



RESULTATEN

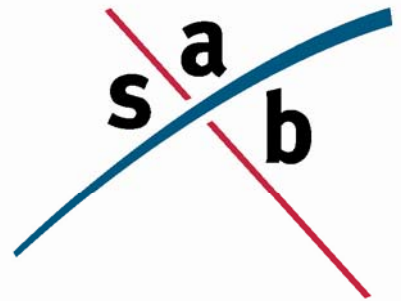
toename geluidsbelasting tussen 2010 en 2020

De toename van de geluidsbelasting is zowel berekend ten gevolge van de Oude Goirlese Weg als ten gevolge van de cumulatieve geluidsbelasting. De cumulatieve geluidsbelasting is de geluidshinder van alle wegen in de omgeving te samen. In dit geval is dat de geluidsbelasting van de Oude Goirlese Weg, de Ringbaan Zuid en de Generaal Smutslaan.

In onderstaande tabel zijn de geluidsbelastingen weergegeven.

Woning	Geluidsbelastingen t.g.v. Oude Goirlese Weg (incl. aftrek ex art. 110g Wgh)			Cumulatieve geluidsbelasting (excl. aftrek ex art. 110g Wgh)		
	2010 (zonder plan)	2020 (met plan)	Toename geluidsbelastingen	2010 (zonder plan)	2020 (met plan)	Toename geluidsbelastingen
Oude Goirlese Weg 147	58,14	58,80	0,66	63,39	63,95	0,56
Oude Goirlese Weg 149	58,34	59,00	0,66	63,58	64,15	0,57
Oude Goirlese Weg 151	58,66	59,37	0,71	64,00	64,62	0,62
Oude Goirlese Weg 153	58,80	59,41	0,61	64,16	64,69	0,53
Oude Goirlese Weg 155	58,02	58,78	0,76	63,59	64,25	0,66
Oude Goirlese Weg 157	58,12	58,98	0,86	63,82	64,51	0,69
Oude Goirlese Weg 159	58,06	58,92	0,86	63,82	64,55	0,74
Oude Goirlese Weg 160	60,15	60,63	0,48	66,01	66,50	0,49
Oude Goirlese Weg 161	58,37	59,25	0,88	64,58	65,24	0,69
Oude Goirlese Weg 162	60,19	60,65	0,46	66,38	66,86	0,48
Oude Goirlese Weg 164	60,25	60,72	0,47	66,72	67,22	0,50
Oude Goirlese Weg 166	60,31	60,85	0,55	67,10	67,69	0,59

In deze memo zijn als bijlage toegevoegd de berekende geluidsbelastingen in tabelvorm. Tevens zijn in overzichtstekeningen 1 en 2 de hoogste geluidsbelastingen in 2020 (met plan) en 2010 (zonder plan) toegevoegd als bijlage bij deze memo.



toename geluidsbelasting door enkel de realisatie van het plan

De invloed van enkel de realisatie is bepaald voor het maatgevende jaar 2020. Hierbij is de geluidsbelasting van het jaar 2020, zonder de realisatie van het plan vergeleken met de situatie 2020 met de realisatie van het plan.

De toename van de geluidsbelasting is zowel berekend ten gevolge van de Oude Goirlese Weg als ten gevolge van de cumulatieve geluidsbelasting. De cumulatieve geluidsbelasting is de geluidshinder van alle wegen in de omgeving te samen. In dit geval is dat de geluidsbelasting van de Oude Goirlese Weg, de Ringbaan Zuid en de Generaal Smutslaan.

In onderstaande tabel zijn de geluidsbelastingen weergegeven.

Woning	Geluidsbelastingen t.g.v. Oude Goirlese Weg (incl. aftrek ex art. 110g Wgh)			Cumulatieve geluidsbelasting (excl. aftrek ex art. 110g Wgh)		
	2020 (zonder plan)	2020 (met plan)	Toename geluids- belastingen	2020 (zonder plan)	2020 (met plan)	Toename geluids- belastingen
Oude Goirlese Weg 147	58,26	58,80	0,54	63,51	63,95	0,44
Oude Goirlese Weg 149	58,46	59,00	0,54	63,69	64,15	0,46
Oude Goirlese Weg 151	58,78	59,37	0,59	64,12	64,62	0,50
Oude Goirlese Weg 153	58,92	59,41	0,49	64,27	64,69	0,42
Oude Goirlese Weg 155	58,13	58,78	0,65	63,70	64,25	0,55
Oude Goirlese Weg 157	58,23	58,98	0,75	63,93	64,51	0,58
Oude Goirlese Weg 159	58,18	58,92	0,74	63,94	64,55	0,62
Oude Goirlese Weg 160	60,26	60,63	0,37	66,15	66,50	0,35
Oude Goirlese Weg 161	58,48	59,25	0,77	64,70	65,24	0,57
Oude Goirlese Weg 162	60,30	60,65	0,35	66,52	66,86	0,34
Oude Goirlese Weg 164	60,36	60,72	0,36	66,86	67,22	0,36
Oude Goirlese Weg 166	60,42	60,85	0,44	67,25	67,69	0,45

In deze memo zijn als bijlage toegevoegd de berekende geluidsbelastingen in tabelvorm. Tevens zijn in overzichtstekening 3 de hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in 2020 (met plan) toegevoegd als bijlage bij deze memo.

CONCLUSIE

Door de realisatie van het plan op het Havep-terrein neemt de geluidsbelasting bij de bestaande woningen toe met maximaal 0,86 dB. Deze toename van de geluidsbelastingen is echter kleiner dan 2 dB. Hierdoor is er geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh. De optredende toename van de geluidsbelasting moet dan ook als acceptabel worden geacht.

Geluidsbelasting t.g.v. de Oude Goirlese Weg in 2010 en 2020, in tabelvorm

straat	nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van geluids- belasting	
				incl. aftrek 2010 (excl. plan)	ex. art. 110g Wgh 2020 (incl. plan)	in dB	Recon- structie? (Ja/nee)
Oude Goirleseweg							
Oude Goirlese Weg	147	9992	1,5	57,46	58,05	0,59	nee
Oude Goirlese Weg	147	9992	4,5	58,14	58,80	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	1,5	57,72	58,30	0,58	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	4,5	58,34	59,00	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	1,5	58,06	58,63	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	4,5	58,64	59,28	0,64	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	7,5	58,66	59,37	0,71	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	1,5	58,21	58,68	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	4,5	58,76	59,31	0,55	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	7,5	58,80	59,41	0,61	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	1,5	57,19	57,86	0,67	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	4,5	57,94	58,63	0,69	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	7,5	58,02	58,78	0,76	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	1,5	57,30	58,07	0,77	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	4,5	58,04	58,84	0,80	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	7,5	58,12	58,98	0,86	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	1,5	57,31	58,12	0,81	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	4,5	58,06	58,92	0,86	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	1,5	59,78	60,25	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	4,5	60,15	60,63	0,48	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	1,5	57,55	58,33	0,78	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	4,5	58,27	59,11	0,84	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	7,5	58,37	59,25	0,88	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	1,5	59,83	60,28	0,45	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	4,5	60,19	60,65	0,46	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	1,5	59,89	60,36	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	4,5	60,25	60,72	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	1,5	59,95	60,50	0,55	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	4,5	60,31	60,85	0,54	nee
Hoogste geluidsbelastingen							
Oude Goirlese Weg	147			58,14	58,80	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	149			58,34	59,00	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	151			58,66	59,37	0,71	nee
Oude Goirlese Weg	153			58,80	59,41	0,61	nee
Oude Goirlese Weg	155			58,02	58,78	0,76	nee
Oude Goirlese Weg	157			58,12	58,98	0,86	nee
Oude Goirlese Weg	159			58,06	58,92	0,86	nee
Oude Goirlese Weg	160			60,15	60,63	0,48	nee
Oude Goirlese Weg	161			58,37	59,25	0,88	nee
Oude Goirlese Weg	162			60,19	60,65	0,46	nee
Oude Goirlese Weg	164			60,25	60,72	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	166			60,31	60,85	0,55	nee

Geluidsbelasting t.g.v. de Oude Goirlese Weg in 2010 en 2020, in tabelvorm

straat	nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van geluids- belasting in dB	Recon- structie? (Ja/nee)
				excl. aftrek 2010 (excl. plan)	ex. art. 110g Wgh 2020 (incl. plan)		
Cumulatieve geluidsbelasting (Oude Goirlese Weg, Ringbaan Zuid en Generaal Smutslaan)							
Oude Goirlese Weg	147	9992	1,5	62,71	63,21	0,50	nee
Oude Goirlese Weg	147	9992	4,5	63,39	63,95	0,56	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	1,5	62,95	63,46	0,51	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	4,5	63,58	64,15	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	1,5	63,33	63,85	0,52	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	4,5	63,92	64,50	0,58	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	7,5	64,00	64,62	0,62	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	1,5	63,49	63,93	0,44	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	4,5	64,06	64,55	0,49	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	7,5	64,16	64,69	0,53	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	1,5	62,67	63,33	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	4,5	63,41	64,04	0,63	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	7,5	63,59	64,25	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	1,5	62,88	63,56	0,68	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	4,5	63,62	64,30	0,68	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	7,5	63,82	64,51	0,69	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	1,5	63,10	63,84	0,74	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	4,5	63,82	64,55	0,73	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	1,5	65,58	66,05	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	4,5	66,01	66,50	0,49	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	1,5	63,56	64,25	0,69	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	4,5	64,29	64,96	0,67	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	7,5	64,58	65,24	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	1,5	65,84	66,32	0,48	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	4,5	66,38	66,86	0,48	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	1,5	66,11	66,61	0,50	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	4,5	66,72	67,22	0,50	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	1,5	66,43	67,02	0,59	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	4,5	67,10	67,69	0,59	nee
Hoogste geluidsbelastingen							
Oude Goirlese Weg	147			63,39	63,95	0,56	nee
Oude Goirlese Weg	149			63,58	64,15	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	151			64,00	64,62	0,62	nee
Oude Goirlese Weg	153			64,16	64,69	0,53	nee
Oude Goirlese Weg	155			63,59	64,25	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	157			63,82	64,51	0,69	nee
Oude Goirlese Weg	159			63,82	64,55	0,74	nee
Oude Goirlese Weg	160			66,01	66,50	0,49	nee
Oude Goirlese Weg	161			64,58	65,24	0,69	nee
Oude Goirlese Weg	162			66,38	66,86	0,48	nee
Oude Goirlese Weg	164			66,72	67,22	0,50	nee
Oude Goirlese Weg	166			67,10	67,69	0,59	nee

Geluidsbelasting t.g.v. de Oude Goirlese Weg in 2020 en 2020, in tabelvorm

straat	nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van geluids- belasting	
				incl. art. 110g Wgh 2020 (excl. plan)	ex. art. 110g Wgh 2020 (incl. plan)	in dB	Recon- structie? (Ja/nee)
Oude Goirleseweg							
Oude Goirlese Weg	147	9992	1,5	57,58	58,05	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	147	9992	4,5	58,26	58,80	0,54	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	1,5	57,84	58,30	0,46	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	4,5	58,46	59,00	0,54	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	1,5	58,18	58,63	0,45	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	4,5	58,76	59,28	0,52	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	7,5	58,78	59,37	0,59	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	1,5	58,33	58,68	0,35	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	4,5	58,88	59,31	0,43	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	7,5	58,92	59,41	0,49	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	1,5	57,31	57,86	0,55	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	4,5	58,06	58,63	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	7,5	58,13	58,78	0,65	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	1,5	57,41	58,07	0,66	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	4,5	58,15	58,84	0,69	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	7,5	58,23	58,98	0,75	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	1,5	57,43	58,12	0,69	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	4,5	58,18	58,92	0,74	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	1,5	59,90	60,25	0,35	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	4,5	60,26	60,63	0,37	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	1,5	57,66	58,33	0,67	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	4,5	58,39	59,11	0,72	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	7,5	58,48	59,25	0,77	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	1,5	59,94	60,28	0,34	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	4,5	60,30	60,65	0,35	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	1,5	60,00	60,36	0,36	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	4,5	60,36	60,72	0,36	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	1,5	60,06	60,50	0,44	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	4,5	60,42	60,85	0,43	nee
Hoogste geluidsbelastingen							
Oude Goirlese Weg	147			58,26	58,80	0,54	nee
Oude Goirlese Weg	149			58,46	59,00	0,54	nee
Oude Goirlese Weg	151			58,78	59,37	0,59	nee
Oude Goirlese Weg	153			58,92	59,41	0,49	nee
Oude Goirlese Weg	155			58,13	58,78	0,65	nee
Oude Goirlese Weg	157			58,23	58,98	0,75	nee
Oude Goirlese Weg	159			58,18	58,92	0,74	nee
Oude Goirlese Weg	160			60,26	60,63	0,37	nee
Oude Goirlese Weg	161			58,48	59,25	0,77	nee
Oude Goirlese Weg	162			60,30	60,65	0,35	nee
Oude Goirlese Weg	164			60,36	60,72	0,36	nee
Oude Goirlese Weg	166			60,42	60,85	0,44	nee

Geluidsbelasting t.g.v. de Oude Goirlese Weg in 2020 en 2020, in tabelvorm

straat	nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van geluids- belasting in dB	Recon- structie? (Ja/nee)
				excl. aftrek 2020 (excl. plan)	ex. art. 110g Wgh 2020 (incl. plan)		
Cumulatieve geluidsbelasting (Oude Goirlese Weg, Ringbaan Zuid en Generaal Smutslaan)							
Oude Goirlese Weg	147	9992	1,5	62,82	63,21	0,39	nee
Oude Goirlese Weg	147	9992	4,5	63,51	63,95	0,44	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	1,5	63,07	63,46	0,39	nee
Oude Goirlese Weg	149	9993	4,5	63,69	64,15	0,46	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	1,5	63,44	63,85	0,41	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	4,5	64,03	64,50	0,47	nee
Oude Goirlese Weg	151	9994	7,5	64,12	64,62	0,50	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	1,5	63,60	63,93	0,33	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	4,5	64,17	64,55	0,38	nee
Oude Goirlese Weg	153	9995	7,5	64,27	64,69	0,42	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	1,5	62,78	63,33	0,55	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	4,5	63,52	64,04	0,52	nee
Oude Goirlese Weg	155	9996	7,5	63,70	64,25	0,55	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	1,5	62,99	63,56	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	4,5	63,73	64,30	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	157	9997	7,5	63,93	64,51	0,58	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	1,5	63,22	63,84	0,62	nee
Oude Goirlese Weg	159	9998	4,5	63,94	64,55	0,61	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	1,5	65,71	66,05	0,34	nee
Oude Goirlese Weg	160	10000	4,5	66,15	66,50	0,35	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	1,5	63,68	64,25	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	4,5	64,41	64,96	0,55	nee
Oude Goirlese Weg	161	9999	7,5	64,70	65,24	0,54	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	1,5	65,98	66,32	0,34	nee
Oude Goirlese Weg	162	10001	4,5	66,52	66,86	0,34	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	1,5	66,25	66,61	0,36	nee
Oude Goirlese Weg	164	10002	4,5	66,86	67,22	0,36	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	1,5	66,57	67,02	0,45	nee
Oude Goirlese Weg	166	10003	4,5	67,25	67,69	0,44	nee
Hoogste geluidsbelastingen							
Oude Goirlese Weg	147			63,51	63,95	0,44	nee
Oude Goirlese Weg	149			63,69	64,15	0,46	nee
Oude Goirlese Weg	151			64,12	64,62	0,50	nee
Oude Goirlese Weg	153			64,27	64,69	0,42	nee
Oude Goirlese Weg	155			63,70	64,25	0,55	nee
Oude Goirlese Weg	157			63,93	64,51	0,58	nee
Oude Goirlese Weg	159			63,94	64,55	0,62	nee
Oude Goirlese Weg	160			66,15	66,50	0,35	nee
Oude Goirlese Weg	161			64,70	65,24	0,57	nee
Oude Goirlese Weg	162			66,52	66,86	0,34	nee
Oude Goirlese Weg	164			66,86	67,22	0,36	nee
Oude Goirlese Weg	166			67,25	67,69	0,45	nee

SAB, Arnhem

project HaVeP-terrein
opdrachtgever



- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hulplijn
 - scherp scherm
 - optreктоeslag
 - waarneempunt gevel

- Ldeninc.aftr. (VL)**
- >= .1
 - >= 48.5
 - >= 53.5
 - >= 58.5
 - >= 63.5

omschrijving

Tekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Oude Goirlese Weg in 2020 met plan op het Havep-terrein (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)



SAB, Arnhem

project HaVeP-terrein
opdrachtgever



- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hulplijn
 - scherp scherm
 - optrektoeslag
 - waarneempunt gevel

- Ldeninc.aftr. (VL)**
- >= .1
 - >= 48.5
 - >= 53.5
 - >= 58.5
 - >= 63.5

omschrijving

Tekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Oude Goirlese Weg in 2010 zonder plan op het Havep-terrein (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)



SAB, Arnhem

project HaVeP-terrein
opdrachtgever

