

Gemeente Veere
Afdeling Ruimtelijke Ordening
t.a.v. mevrouw S. de Haan
Postbus 1000
4357 ZV Domburg

Ons kenmerk : BP.1608.B01
Uw kenmerk :
Betreft : Aanvullende geluidberekeningen Bestemmingsplan Singel/Roosjesweg in Domburg

Roosendaal, 15 november 2017

Geachte heer van Doorne,

Naar aanleiding van uw verzoek per e-mail d.d. 18 september 2017, ontvangt u hierbij de resultaten van de aanvullende geluidberekeningen voor Bestemmingsplan Singel/Roosjesweg in Domburg. De aanvullende berekeningen zijn uitgevoerd vanwege het gewijzigd stedenbouwkundig plan.

Door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau is op 30 september 2016 een akoestisch onderzoek opgesteld voor het bestemmingsplan Singel/Roosjesweg (akoestisch rapport 'Bestemmingsplan Singel/ Roosjesweg, rapportnummer BP.1608.R01, revisie 1). Alle brongegevens van de rekenmodellen die ten grondslag hebben gelegen aan dit rapport zijn ongewijzigd gehanteerd voor de onderstaande berekeningen. In de rekenmodellen is alleen het gewijzigd stedenbouwkundig plan toegevoegd.

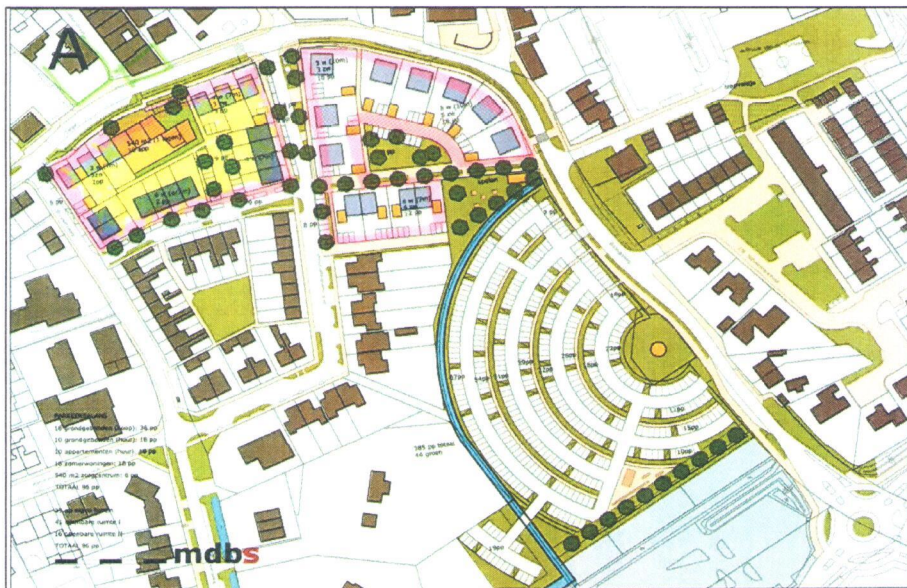
Deze brief dient als aanvulling op het voornoemd akoestisch rapport te worden beschouwd.

1. Gewijzigd stedenbouwkundig plan

Het gewijzigd stedenbouwkundig plan omvat de toevoeging van 1 woning direct ten noorden van het parkeerterrein en een herschikking van de 5 woningen langs de Singel.

In het oorspronkelijk plan, zie bladzijde 11 van het akoestisch rapport, was een speelvoorziening gepland ten noorden van het parkeerterrein. Nu is het plan om hier een vrijstaande woning te bouwen. De positie van de vrijstaande woningen en de 4 twee-onder-één-kap woningen ten westen hiervan veranderen daardoor ook enigszins van positie.

In onderstaande figuur is het oorspronkelijk stedenbouwkundig plan weergegeven.



Figuur 1: Oorspronkelijk stedenbouwkundig plan

In onderstaande figuur is het nieuw stedenbouwkundig plan weergegeven. De toegevoegde woningen zijn rood omcirkeld. De verschoven woningen zijn groen omkaderd.



Figuur 2: Nieuw stedenbouwkundig plan

Door de wijzigingen in het stedenbouwkundig plan komt één woning binnen de richtafstand van de brandweerkazerne te liggen. De brandweerkazerne is in bovenstaande figuur met een rode pijl aangeduid. De richtafstand van de brandweerkazerne bedraagt 30 meter. Ondanks dat niet geheel voldaan wordt aan de richtafstand voor geluid, kan worden gemotiveerd dat dit aanvaardbaar.

Het betreft een kleine brandweerkazerne met 1 brandweerauto en kantoorfunctie. De wagen wordt binnen gestart en bevindt zich na het wegrijden meteen op de openbare weg. Andere activiteiten zoals het houden van oefeningen, het afschieten of onderhouden van brandweerauto's vinden hier niet plaats. Het inrichtingsgebonden geluid blijft dus beperkt tot het rijden van ca 3 meter over de in-/uitrit naar de stalling.

Hierdoor wordt ruimschoots voldaan aan de geluidrichtwaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

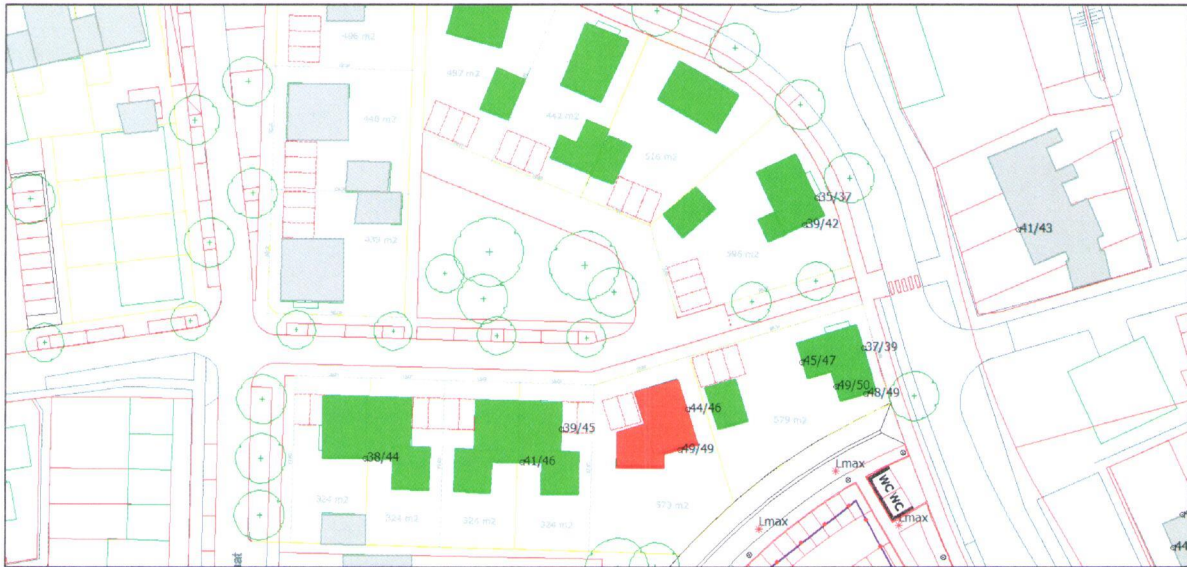
Op de toegevoegde en gewijzigde woningen is de geluidbelasting berekend vanwege het parkeerterrein (inclusief de indirecte hinder) en het wegverkeerslawaai vanwege de Roosjesweg. Hiervoor is het rekenmodel aangepast. De nieuwe woningen en de woningen waarvan de positie is gewijzigd zijn in het model ingevoerd c.q. aangepast op basis van een digitale tekening die door de gemeente Veere is aangeleverd. In onderstaande figuur is de aangepaste modellering weergegeven. De nieuw woning is rood gemarkeerd, de verplaatste woningen groen.



Figuur 3: Modellering

2. Geluidbelasting vanwege parkeerterrein

In onderstaande figuur is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven vanwege het parkeerterrein.



Figuur 4: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege parkeerterrein

Uit bovenstaande figuur blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

Het maximaal geluidniveau vanwege startende, optrekkende auto's of het dichtslaan van portieren op parkeerterrein is opgenomen in bijlage 1 bij deze brief. Het betreft de toetspunten 26 tot en met 31 voor de nieuw toegevoegde woningen en toetspunt 3 tot en met 6 voor de verplaatste woningen. In onderstaande tabel zijn deze rekenresultaten samengevat. Voor de dagperiode is een toetshoogte gehanteerd van 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode een toetshoogte van 5 meter.

Tabel 1: Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A)

	L _{max} in dB(A) Dagperiode	L _{max} in dB(A) Avond- en nachtperiode
T_03	57	59
T_04	55	59
T_05	52	57
T_026	68	66
T_027	64	64
T_028	70	69
T_029	69	68
T_030	55	57
T_031	66	66

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuw toegevoegde woning (T_026/T_027) de richtwaarde van 70 dB(A) in de dagperiode niet wordt overschreden. De richtwaarde van 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode wordt wel overschreden. Om die overschrijding ongedaan te maken, dient een geluidscherm te worden geplaatst zoals weergegeven in onderstaande figuur. De hoogte van het geluidscherm bedraagt 5 meter ter plaatse van toetspunt 29 en loopt af naar 4 meter.

In onderstaande figuur is het geluidscherm met hoogte-aanduiding weergegeven.



Figuur 5: Weergave geluidscherm

Een dergelijk hoog geluidscherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Indien een geluidscherm van 2 meter hoog wordt geplaatst, wordt niet voldaan aan de richtwaarden maar wordt wel een aanzienlijke geluidreductie bewerkstelligd op de begane grond en dus ook in de buitenruimte. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven van de toetspunten waar de richtwaarde in een periode wordt overschreden.

Tabel 2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A) met geluidscherm van 2 meter hoog

	$L_{\max}$ in dB(A) Dagperiode	$L_{\max}$ in dB(A) Avond- en nachtperiode
T_028	60	67
T_029	60	68
T_031	57	61

Het maximaal geluidniveau in de dagperiode voldoet aan de richtwaarde van 70 dB(A). In de avond- en nachtperiode wordt de richtwaarde van 65 dB(A) respectievelijk 60 dB(A) overschreden. Aangezien het meest noordelijk gedeelte van het parkeerterrein uitsluitend worden gebruikt door gasten van 1 hotelier, zal het aantal malen dat de richtwaarde wordt overschreden beperkt zijn. Het optredend maximaal geluidniveau wordt aanvaardbaar geacht.

3. Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai

De geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai wordt bepaald door de Roosjesweg. Omdat dit een 30 km/ uur weg is, zijn de geluidnormen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. In het akoestisch rapport is de geluidbelasting daarom kwalitatief beoordeeld conform de methodiek van Miedema. Voor de toegevoegde woningen en de verschoven woningen is het woon- en leefklimaat (opnieuw) beschouwd. In onderstaande figuur is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. In de tabel daaronder is het woon- en leefklimaat gepresenteerd.



Figuur 6: Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai

Tabel 2: Woon- en leefklimaat

Omschrijving woning	Geluidbelasting in dB	Kwalificatie
Toegevoegde woning	47 tot 54 dB	Goed (noordgevel) tot Redelijk (oost en zuidgevel)
Verschoven twee-onder- éénkapper 1	44 tot 49 dB	Goed
Verschoven twee-onder- éénkapper 2	44 tot 55 dB	Goed (oost en zuidgevel) tot Redelijk (westgevel)
Verschoven woning vrijstaand	40-64 dB	Goed tot tamelijk slecht

Uit de rekenresultaten blijkt dat er sprake is van een grote spreiding in het woon- en leefklimaat. De toegevoegde woning beschikt over een geluidluwe gevel c.q. een geluidluwe buitenruimte. De situatie wordt daarom aanvaardbaar geacht. De toevoeging van het geluidscherm zoals beschreven in paragraaf 2 van deze brief leidt tot een lagere geluidbelasting in de buitenruimte aan de zuidzijde van de woningen en heeft dus een positieve invloed op het woon- en leefklimaat.

De verschoven woningen hebben een goed tot redelijk woon- en leefklimaat, hetgeen aanvaardbaar wordt geacht.

4. Indirecte hinder

In onderstaande figuur is het equivalent geluidniveau vanwege de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) van het parkeerterrein weergegeven op de toegevoegde en verschoven woningen.



Figuur 7: Geluidbelasting vanwege indirecte hinder

Uit de rekenresultaten blijkt dat het equivalent geluidniveau ten hoogste 44 dB(A) bedraagt op de toegevoegde woning. Op de gevel van de woning aan de Roosjesweg bedraagt het equivalent geluidniveau ten hoogste 47 dB(A).

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), daarom is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

Kraaij Akoestisch Adviesbureau
D.W. Kraaij

Bijlage 1: Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Bijlage 1
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid van het parkeerterrein
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Nieuwbouw	1,50	49	49	49
T_01_B	Nieuwbouw	5,00	52	52	52
T_02_A	Nieuwbouw	1,50	56	56	56
T_02_B	Nieuwbouw	5,00	59	59	59
T_026_A	Nieuwbouw	1,50	68	68	68
T_026_B	Nieuwbouw	5,00	66	66	66
T_027_A	Nieuwbouw	1,50	64	64	64
T_027_B	Nieuwbouw	5,00	64	64	64
T_028_A	Nieuwbouw	1,50	70	70	70
T_028_B	Nieuwbouw	5,00	69	69	69
T_029_A	Nieuwbouw	1,50	69	69	69
T_029_B	Nieuwbouw	5,00	68	68	68
T_03_A	Nieuwbouw	1,50	57	57	57
T_03_B	Nieuwbouw	5,00	59	59	59
T_030_A	Nieuwbouw	1,50	55	55	55
T_030_B	Nieuwbouw	5,00	57	57	57
T_031_A	Nieuwbouw	1,50	66	66	66
T_031_B	Nieuwbouw	5,00	66	66	66
T_04_A	Nieuwbouw	1,50	55	55	55
T_04_B	Nieuwbouw	5,00	59	59	59
T_05_A	Nieuwbouw	1,50	52	52	52
T_05_B	Nieuwbouw	5,00	57	57	57
T_06 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 3/5	5,00	59	59	59
T_06 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 3/5	1,50	55	55	55
T_07 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 7/9	5,00	58	58	58
T_07 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 7/9	1,50	55	55	55
T_08 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 11	5,00	60	60	60
T_08 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 11	1,50	59	59	59
T_09 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 13	5,00	59	59	59
T_09 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 13	1,50	58	58	58
T_10 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 15	5,00	57	57	57
T_10 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 15	1,50	54	54	54
T_11 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 15/17	5,00	54	54	54
T_11 best_	Dr. B. Vaandragerstraat 15/17	1,50	51	51	51
T_12 best_	Brouwerijweg 35	5,00	55	55	55
T_12 best_	Brouwerijweg 35	1,50	53	53	53
T_13 best_	Brouwerijweg 35	5,00	55	55	55
T_13 best_	Brouwerijweg 35	1,50	52	52	52
T_14 best_	Traverse 4	5,00	62	62	62
T_14 best_	Traverse 4	1,50	62	62	62
T_15 best_	Traverse 4	5,00	65	65	65
T_15 best_	Traverse 4	1,50	65	65	65
T_16 best_	Traverse 4	5,00	63	63	63
T_16 best_	Traverse 4	1,50	63	63	63
T_17 best_	Rosjesweg 1a t/m 1c	5,00	57	57	57
T_17 best_	Rosjesweg 1a t/m 1c	1,50	54	54	54
T_18 best_	JW Schuurmanstraat 1/15 achtergvl	5,00	59	59	59
T_18 best_	JW Schuurmanstraat 1/15 achtergvl	1,50	56	56	56
T_19 best_	JW Schuurmanstraat 1/15 zijgvl	5,00	60	60	60
T_19 best_	JW Schuurmanstraat 1/15 zijgvl	1,50	58	58	58
T_21 best_	JW Schuurmanstraat 2	5,00	60	60	60
T_21 best_	JW Schuurmanstraat 2	1,50	58	58	58
T_22 best_	JW Schuurmanstraat 4	5,00	59	59	59
T_22 best_	JW Schuurmanstraat 4	1,50	56	56	56
T_23 best_	JW Schuurmanstraat 6	5,00	62	62	62
T_23 best_	JW Schuurmanstraat 6	1,50	61	61	61
T_24 best_	Rosjesweg 3/5	5,00	63	63	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: geluid van het parkeerterrein
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_24 best_	Roosjesweg 3/5	1,50	62	62	62
T_25 best_	JW Schuurmanstraat 10	5,00	58	58	58
T_25 best_	JW Schuurmanstraat 10	1,50	56	56	56
T_29 best_	JW Schuurmanstraat 1/15 voorgvl	5,00	57	57	57
T_29 best_	JW Schuurmanstraat 1/15 voorgvl	1,50	55	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen