

Onderwerp:	Akoestisch onderzoek Mezgerweg, Domburg
Datum:	17 oktober 2016
Referte:	W.K. Swolfs

Aan de Dr. Joh. G. Mezgerweg in Domburg bestaat het voornemen 2 woningen te realiseren. Woningen zijn op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies waarvoor, indien gelegen binnen de geluidszone van een gezoneerde (spoor)weg, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. De locatie is gelegen binnen de geluidszone van de Dr. Joh. G. Mezgerweg. Akoestisch onderzoek is dan ook noodzakelijk.

Toetsingskader

Normstelling

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven- bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging.

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavige situatie bedraagt 63 dB (binnenstedelijk gelegen woning). De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemming (binnenwaarde) dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm.

Aftrek ex artikel 110g Wgh

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Van de aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 is gebruik gemaakt.

Onderzoek

De woningen zijn gelegen aan de Dr. Joh. G. Mezgerweg. Deze weg is binnenstedelijk gelegen en heeft twee rijstroken. De weg heeft daarmee een geluidszone van 200 m. Aangezien de woningen op circa 30 m van de weg afliggen, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.

De verkeersprognose voor de Dr. Joh. G. Mezgerweg is gebaseerd op telgegevens uit 2012 en aangeleverd door de gemeente Veere. Het betreft een intensiteit van 3.000 mvt/etmaal voor het zichtjaar 2027. De wegdekverharding van de weg is ontleend aan beelden van Google Street View. Voor de weg is uitgegaan van dicht asfaltbeton. In tabel 1 zijn alle verkeersgegevens weergegeven.

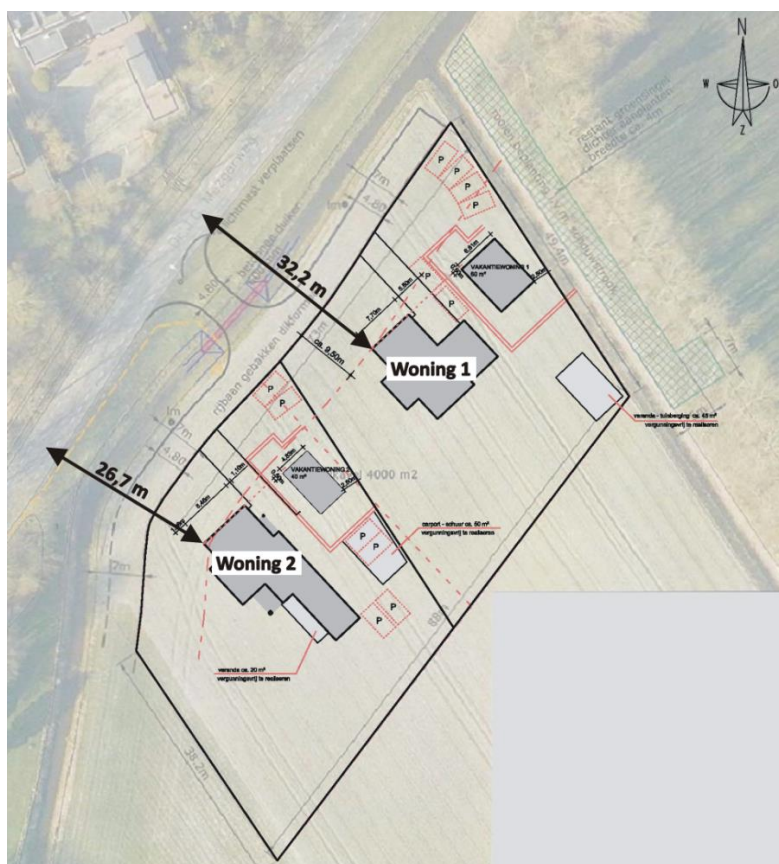
Tabel 1 Verkeersgegevens (intensiteiten afgerond op 50-tallen)

	Intensiteit 2027 (mvt/weekdagemaal)	Snelheidsregime	Wegdekverharding
Dr. Joh. G. Mezgerweg	3.000	50 km/h	Dicht asfaltbeton

Aan de hand van de situatieschets is de afstand van de wegas tot het bouwvlak van de beide woningen bepaald. Van deze afstand is 1 meter afgehaald, aangezien de woningen maximaal 1 meter dichterbij de weg mogen komen te liggen. Deze is opgenomen in tabel 2. In de figuur is de ligging van de woningen weergegeven.

Tabel 2 Afstand wegas tot woningen

	Afstand tot woning (m)
Dr. Joh. G. Mezgerweg	Woning 1: 32,2 Woning 2: 26,7



Figuur 1: Ligging woningen

Resultaten

In tabel 3 is voor de geluidsbelasting ter plaatse van de woning weergegeven. Er is gerekend op de waarneemhoogtes 1,5 m; 4,5 m en 7,5 m.

Tabel 3 Geluidsbelasting op de woningen

	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Woning 1	49 dB	50 dB	50 dB
Woning 2	50 dB	51 dB	51 dB

Op basis van de geluidsberekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woningen wordt overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Dr. Joh. G. Mezgerweg bedraagt op woning 1 50 dB en op woning 2 51 dB. In beide gevallen zijn deze geluidbelastingen berekend op de waarneemhoogtes 4,5 m en 7,5 m.

Maatregelonderzoek

Voor de ontwikkeling is sprake van een hogere geluidsbelasting dan 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Dr. Joh. G. Mezgerweg. Bezien is of met maatregelen de geluidsbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. Er is een aantal maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting denkbaar. Een mogelijkheid is om de functie van de weg, samenstelling van het verkeer of de maximumsnelheid te wijzigen. De Dr. Joh. G. Mezgerweg maakt onderdeel uit van de hoofdontsluitingsstructuur van de kern Domburg. Deze functie (met bijpassende maximum snelheid van 50 km/u) dient behouden te blijven, zeker ook om de verkeersintensiteiten in het centrumgebied van Domburg zoveel mogelijk te beperken. Het afwaarderen van de Dr. Joh. G. Mezgerweg stuit zodoende op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Het toepassen van een andere type wegdekverharding zou bij kunnen dragen aan een afname van de geluidsbelasting. Hiertoe zou de rijbaan van de Dr. Joh. G. Mezgerweg voorzien dienen te worden van een dunne deklaag type B. Hieraan zijn echter hoge kosten verbonden die niet in verhouding staan tot de beperkte omvang van de ontwikkeling (realisatie van twee woningen). Het aanpassen van de wegdekverharding stuit zodoende op overwegende bezwaren van financiële aard.

Maatregelen in het overdrachtsgebied zoals geluidsschermen zijn niet inpasbaar. Ook is het vergroten van de afstand tussen de wegas en de ontwikkeling niet in voldoende mate mogelijk; het bouwplan is dan niet meer inpasbaar.

Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat ten aanzien van beide woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Dr. Joh. G. Mezgerweg. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige of financiële aard of zijn niet inpasbaar. Zodoende dient voor beide woningen een hogere waarde te worden vastgesteld. Op basis van de ligging van de woningen ten opzichte van omliggende geluidbronnen kan worden gesteld dat op de achterzijde van de woningen geen sprake zal zijn van een geluidsbelasting boven de 48 dB, waardoor de woningen zijn voorzien van een geluidluwe zijde. Zodoende zal te allen tijde sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. In de volgende tabel is opgenomen welke hogere waarde verleend dienen te worden.

Tabel 4 Benodigde hogere waarden

Woning	Bron	Hogere waarde
Woning 1	Dr. Joh. G. Mezgerweg	50 dB
Woning 2	Dr. Joh. G. Mezgerweg	51 dB

Deze hogere waarden zullen worden vastgelegd in het kadaster.

Bijlage 1 Uitvoer geluidsberekeningen

Ontvanger : **Woning 2 BG** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **Dr. Joh. G Mezgerweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	26,70
Verhardingsbreedte [m]	:	9,60	Afstand schuin [m]	:	26,71
Bodemfactor [-]	:	0,41	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,50	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	69,67	65,72	61,82
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	63,52	59,58	55,68
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	61,07	57,12	53,22
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			71,07	67,12	63,22
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,75	LAeq, dag	:	54,15
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	50,20
D_afstand	:	14,27	LAeq, nacht	:	46,30
D_lucht	:	0,19	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,89	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	1,32	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	50

Ontvanger : **Woning 2 1ste** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Dr. Joh. G Mezgerweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	26,70
Verhardingsbreedte [m]	:	9,60	Afstand schuin [m]	:	26,96
Bodemfactor [-]	:	0,41	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,50	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	69,67	65,72	61,82
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	63,52	59,58	55,68
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	61,07	57,12	53,22
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			71,07	67,12	63,22
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,75	LAeq, dag	:	55,12
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	51,18
D_afstand	:	14,31	LAeq, nacht	:	47,28
D_lucht	:	0,19	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,54	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	56
D_meteo	:	0,65	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	51

Ontvanger : **Woning 2 2de** **Waarneemhoogte [m]** : **7,5**

Rijlijn : **Dr. Joh. G Mezgerweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	26,70
Verhardingsbreedte [m]	:	9,60	Afstand schuin [m]	:	27,54
Bodemfactor [-]	:	0,41	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,50	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	69,67	65,72	61,82
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	63,52	59,58	55,68
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	61,07	57,12	53,22
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			71,07	67,12	63,22
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,75	LAeq, dag	:	55,28
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	51,34
D_afstand	:	14,40	LAeq, nacht	:	47,44
D_lucht	:	0,20	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,50	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	56
D_meteo	:	0,44	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	51

Ontvanger : **Woning 1 BG** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **Dr. Joh. G Mezgerweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	32,20
Verhardingsbreedte [m]	:	9,60	Afstand schuin [m]	:	32,21
Bodemfactor [-]	:	0,49	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,50	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	69,67	65,72	61,82
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	63,52	59,58	55,68
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	61,07	57,12	53,22
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			71,07	67,12	63,22
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,75	LAeq, dag	:	52,59
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	48,64
D_afstand	:	15,08	LAeq, nacht	:	44,74
D_lucht	:	0,23	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	2,40	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	54
D_meteo	:	1,53	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	49

Ontvanger : **Woning 1 1ste** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Dr. Joh. G Mezgerweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	32,20
Verhardingsbreedte [m]	:	9,60	Afstand schuin [m]	:	32,42
Bodemfactor [-]	:	0,49	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,50	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	69,67	65,72	61,82
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	63,52	59,58	55,68
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	61,07	57,12	53,22
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			71,07	67,12	63,22
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,75	LAeq, dag	:	53,77
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	49,83
D_afstand	:	15,11	LAeq, nacht	:	45,93
D_lucht	:	0,23	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,94	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	0,77	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	50

Ontvanger : **Woning 1 2de** **Waarneemhoogte [m]** : **7,5**

Rijlijn : **Dr. Joh. G Mezgerweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	32,20
Verhardingsbreedte [m]	:	9,60	Afstand schuin [m]	:	32,90
Bodemfactor [-]	:	0,49	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,50	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	69,67	65,72	61,82
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	63,52	59,58	55,68
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	61,07	57,12	53,22
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			71,07	67,12	63,22
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,75	LAeq, dag	:	54,02
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	50,07
D_afstand	:	15,17	LAeq, nacht	:	46,17
D_lucht	:	0,23	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,88	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	0,52	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	50