

Onderwerp:	Akoestisch onderzoek Waalweg 7 Ridderkerk
Datum:	17-12-2014

Op het perceel Waalweg 7 zal een nieuwe woning worden gerealiseerd. Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidsgevoelige functies waarvoor, indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezoneerde weg, akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

Toetsingskader

Normstelling

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/h-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 een binnen- of buiten stedelijke 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

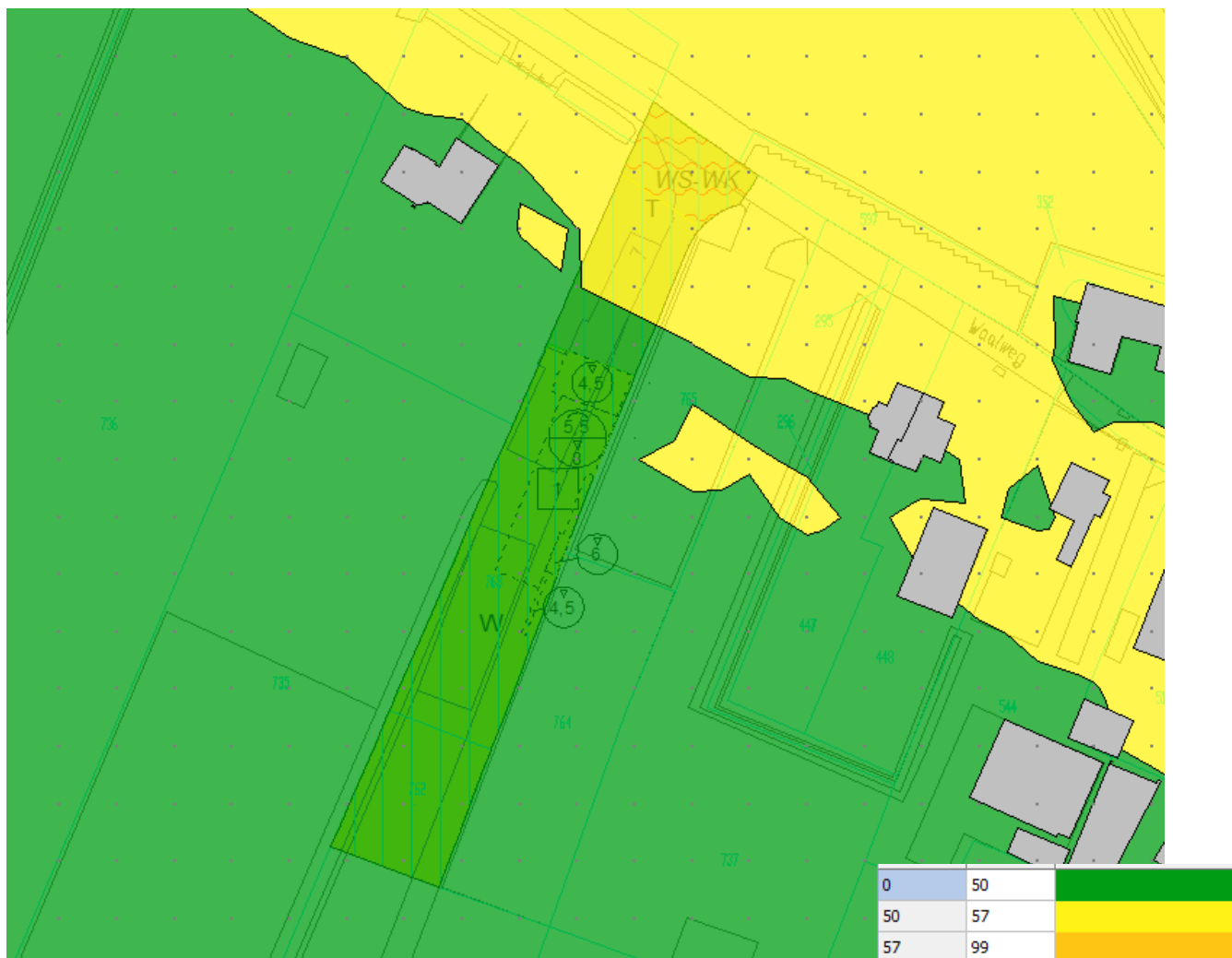
Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavig situatie bedraagt 53 dB (nieuwe woning in buitenstedelijk gebied).

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 deze aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 is gebruik gemaakt, tenzij anders vermeld.

Onderzoek

Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van de A16, de Rijksstraatweg en de Waalweg. Van de A16 zijn contourkaarten beschikbaar waarbij de broninformatie ontleend is aan het geluidregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012). De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Uit deze kaarten blijkt dat op de maatgevende waarneemhoogte van 7,5 m de geluidsbelasting in het plangebied aanvaardbaar is. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB (50 dB zonder aftrek) wordt niet overschreden.



Figuur 1 Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de A16 op 7,5 m hoogte (exclusief aftrek)

Rekenmethodiek en invoergegevens

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

Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Zowel de verkeersintensiteiten als de voertuigverdelingen zijn afkomstig uit de RVMK 3.1 met een prognose voor 2030. Deze gegevens zijn verkregen van de gemeente.

De maximumsnelheid op de Waalweg bedraagt ter hoogte van de locatie 60 km/h, het deel binnen de bebouwde kom heeft een maximumsnelheid van 50 km/h. De maximumsnelheid op de Rijksstraatweg bedraagt 50 km/h. De wegdekverharding op beide wegen bestaat uit asfalt.

Resultaten

Ten gevolge van het verkeer op de Waalweg bedraagt de maximale geluidsbelasting 40 dB. De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg bedraagt 46 dB. In beide gevallen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Conclusie

Ten gevolge van het verkeer op de A16, de Waalweg en de Rijksstraatweg wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Geconcludeerd kan dan ook worden dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat en dat het aspect wegverkeerslawaaï de realisatie van de woning niet in de weg staat.

Bijlage 1 Rekenresultaten

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

Rijlijn : **Waalweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	40,00
Verhardingsbreedte [m]	:	2,50	Afstand schuin [m]	:	40,01
Bodemfactor [-]	:	0,88	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	500,00
% 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	91,08	91,08	91,08	60	0,00	63,34	59,39	55,49
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	57,47	53,53	49,63
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	56,25	52,30	48,40
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,97	61,02	57,12
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	42,35
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	38,40
D_afstand	:	16,02	LAeq, nacht	:	34,50
D_lucht	:	0,28	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	4,54	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	43
D_meteo	:	1,78	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	38

Rijlijn : Rijksstraatweg

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	110,00
Verhardingsbreedte [m]	:	3,00	Afstand schuin [m]	:	110,00
Bodemfactor [-]	:	0,95	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	11400,00
% 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	75,46	71,52	67,62
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	69,32	65,38	61,48
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	66,87	62,92	59,02
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			76,87	72,92	69,02
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	47,16
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	43,21
D_afstand	:	20,41	LAeq, nacht	:	39,32
D_lucht	:	0,69	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	5,60	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	48
D_meteo	:	3,00	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	43

Ontvanger : **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Waalweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	40,00
Verhardingsbreedte [m]	:	2,50	Afstand schuin [m]	:	40,18
Bodemfactor [-]	:	0,88	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	500,00
% 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	91,08	91,08	91,08	60	0,00	63,34	59,39	55,49
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	57,47	53,53	49,63
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	56,25	52,30	48,40
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,97	61,02	57,12
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	44,09
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	40,14
D_afstand	:	16,04	LAeq, nacht	:	36,24
D_lucht	:	0,28	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	3,64	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	45
D_meteo	:	0,92	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	40

Rijlijn : Rijksstraatweg

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	110,00
Verhardingsbreedte [m]	:	3,00	Afstand schuin [m]	:	110,06
Bodemfactor [-]	:	0,95	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	11400,00
% 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	75,46	71,52	67,62
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	69,32	65,38	61,48
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	66,87	62,92	59,02
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			76,87	72,92	69,02
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	49,39
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	45,44
D_afstand	:	20,42	LAeq, nacht	:	41,54
D_lucht	:	0,69	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	4,39	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	50
D_meteo	:	1,99	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	45

Ontvanger : **Waarneemhoogte [m]** : **7,5**

Rijlijn : **Waalweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	40,00
Verhardingsbreedte [m]	:	2,50	Afstand schuin [m]	:	40,57
Bodemfactor [-]	:	0,88	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	500,00
% 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	91,08	91,08	91,08	60	0,00	63,34	59,39	55,49
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	57,47	53,53	49,63
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	56,25	52,30	48,40
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,97	61,02	57,12
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	44,47
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	40,52
D_afstand	:	16,08	L _{Aeq} , nacht	:	36,62
D_lucht	:	0,28	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	3,51	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	45
D_meteo	:	0,62	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	40

Rijlijn : Rijksstraatweg

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	110,00
Verhardingsbreedte [m]	:	3,00	Afstand schuin [m]	:	110,21
Bodemfactor [-]	:	0,95	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	11400,00
% 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	75,46	71,52	67,62
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	69,32	65,38	61,48
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	66,87	62,92	59,02
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			76,87	72,92	69,02
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	50,09
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	46,14
D_afstand	:	20,42	LAeq, nacht	:	42,24
D_lucht	:	0,69	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	4,22	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	51
D_meteo	:	1,45	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	46