



Adviesbureau ir. Job van Splunter

e-mail: info@jobvansplunter.nl

tel: 06-44637591

K.v.K.: 27361727

**bouwen van een woning
Tollenaersingel 35A
Leiderdorp**

Opdrachtgever

P. Elderhorst
Waterbieskreek 26
2353 JG Leiderdorp

Betreft: onderzoek geluidhinder Tollenaersingel 35A
Leiderdorp nav bestemmingsplanwijziging

Datum 9 juli 2018

Proj.nr 17tol

INHOUD

Samenvatting	3
1_inleiding	4
Algemeen	4
Gebruikte gegevens	4
2_Uitgangspunten	4
Algemeen	4
Situatie	4
Invoergegevens	5
Berekeningmethode	5
3_Normstelling Wet geluidhinder	6
Algemeen	6
Beschouwde situatie	6
4_Resultaten en conclusies	7
Geluidbelasting	7
Conclusie	7
5_Berekeningen	8
Bijlagen	
1.1	Invoergegevens verkeerintensiteiten Persant Snoepweg
1.2	Invoergegevens verkeerintensiteiten Tollenaersingel
2	luchtfoto omgeving

Samenvatting

In opdracht van de heer P. Elderhorst is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder.

Dit onderzoek vindt plaats vanwege de wens de bestemming van dit object te wijzigen in bestemming wonen.

Het object ligt in de bebouwde kom in de invloedssfeer van de Persant Snoepweg en de Tollenaersingel. Voor de Persant Snoepweg geldt een zonering (maximum snelheid 50 km/h) de Tollenaersingel ligt in een 30 km/h zone, waarvoor geen zonering geldt.

Naast deze genoemde wegen zijn er geen andere relevante geluidsbronnen.

Op grond van de wet geluidhinder dient eerst getoetst te worden aan de voorkeursgrenswaarde. Het is de gemeente toegestaan om zelf een hogere grenswaarde vast te stellen. Voor de gemeente Leiderdorp is de grenswaarde de voorkeursgrenswaarde uit de wet geluidhinder. (48 dB)

Uit berekeningen blijkt dat de geluidbelasting door de Persant Snoepweg 45 dB bedraagt (incl. aftrek ex. Artikel 110g Wgh). Dit ligt onder de voorkeursgrenswaarde.

De Tollenaersingel kent geen zone waaraan eisen gesteld kunnen worden en valt dus buiten de wettelijke toetsing. In het kader van een beoordeling van een goede ruimtelijke beoordeling is dit wel onderzocht. Voor de Tollenaersingel blijkt de geluidhinder na correctie ingevolge art 110g Wgh, 49 dB. Dit is net boven de voorkeursgrenswaarde. Het is raadzaam aandacht te geven aan de geluidwering van de buitenschil. Gelet op moderne bouwmethoden (mn luchtdicht bouwen) en de in het bouwplan aangegeven constructiewijze, is de maximale geluidrukniveau van 33 bB in de woning zonder extra inspanning goed haalbaar.

De bouw (door verbouw van een gemaal) van een woning op deze locatie is mogelijk, zonder extra procedures of toetsingen in het kader van geluid.

1_ Inleiding

1.1 algemeen

Dit onderzoek vindt plaats in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de Tollenaersingel en de Persant Snoepweg. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van het bouwplan door het wegverkeer.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd binnen zones van wegen en industrieterreinen. Binnen het oplangebied komen geen geluidgezoneerde industrieterreinen voor en ook geen spoor- tram- of metrowegen. Dit onderzoek heeft derhalve alleen betrekking op zones langs wegen. Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (SRM-2, 2006) toegepast.

1.2 gegevens

Er is gebruik gemaakt van de volgende gegevens

1. Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (Wet geluidhinder)
2. Kadestrale kaart van de locatie, tekeningen van het bouwplan
3. GoogleEarth voor de bepaling van wegafstanden
4. De verkeersintensiteiten opgegeven door Milieudienst West Holland, geldend voor het peiljaar 2025
5. publicatie correctiefactoren wegdek van kenniscentrum Infomill, Rijkswaterstaat dd 15 maart 2018

2_ Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijde van de weg met een breedte die afhankelijk is van de inrichting van die weg (artikel 74Wgh) Voor de Persant Snoepweg geldt een zone van 200 m.

De Tollenaersingel is een 30 km/h weg. Deze wegen zijn niet gezoneerd. Evenwel is in het kader van de goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting op de gevel bepaald. Hiervoor is het regime uit de wet geluidhinder gevolgd.

De afstand van de gevel van Tollenaersingel 35A tot aan de dichtstbijzijnde wegrand van de Persant Snoepweg bedraagt 160 m. (afstand gemeten volgens art 75Wgh)

De Persant Snoepweg is een geluidsbron voor potentiële geluidhinder.

2.2 Situatie

Het plan betreft de verbouw van een bedrijfsgebouw tot woning aan de Tollenaersingel.

Op grond van de Wet geluidhinder is het stelsel van zonering van wegen erop gebaseerd dat de geluidbelasting van de gevel van een geluidgevoelig object dat is gelegen binnen de zonen van meerdere wegen per weg wordt bepaald. Voor het aanbrengen van geluidwerende gevelvoorzieningen dient echter uitgegaan te worden van het cumulatieve effect, dus de gezamenlijke geluidbelasting van de wegen, zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh

2.3 Invoergegevens ten behoeve van het model

De Wgh stelt dat voor de berekening van de geluidbelasting van een weg uitgegaan wordt van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een weekdag gemiddelde zoals die binnen 10 jaar wordt verwacht.

In bijlage 1.1 en 1.2 staan de uitgangspunten mbt de verkeersgegevens.

2.4 Berekeningmethode

De geluidbelasting in dB wordt gedefinieerd door de waarde L_{den} op een specifieke plaats vanwege een bron over alle perioden van 7.00-19.00 (dag) en van 19.00-23.00 (avond) en 23.00-7.00 (nacht) van een jaar. Voor de berekening van LA_{eq} wordt de standaardrekenmethode I gebruikt.

De berekeningen zijn verricht op een waarneemhoogte van resp. 1,5 en 5 m boven het plaatselijk maaiveld. Op grond van artikel 110g Wgh mogen de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd worden met 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger is dan 70 km/h en met 5 dB voor de overige wegen (<70 km/h)

Deze correctie is ingevoerd met de verwachting dat in de toekomst verkeersgeluid door voertuigen afneemt door veranderende techniek.

3_Normstelling Wet geluidhinder

3.1 algemeen

De wet geluidhinder kent verschillende normwaarden voor de ten hoogste toegelaten geluidbelasting die afhankelijk is van de fase waarin de geluidgevoelige objecten zich bevinden ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Te onderscheiden zijn “bestaande situaties” en “nieuwe situaties”

Grenswaarden wegverkeerslawaai in nieuwe situaties			
situatie: nieuwe woning / bestaande weg	voorkeur grens- waarde	hoogst toelaatbare gevelbelas- ting met ontheffing	hoogst toelaatbaar binnenniveau
nieuw te bouwen woningen	48 dB	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 53 dB	33 dB
nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48 dB	stedelijk: n.v.t. buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
vervangende nieuwbouw	48 dB	stedelijk: 68 dB buitenstedelijk: n.v.t.	33 dB
situatie: bestaande woning / nieuwe weg aanleg			
bestaande woningen	48 dB	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
gelijktijdig met de wegaanleg te bouwen woning	48 dB	stedelijk: 58 dB buitenstedelijk: 53 dB	33 dB

Indien binnen de zone van de weg geluidgevoelige objecten of bestemmingen liggen, zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd moeten worden naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels. Tevens dient de doeltreffendheid van geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht waardoor de geluidbelasting kan worden teruggebracht toot de voorkeurgrenswaarde van 48 dB dan wel de maximaal toelaatbare hogere waarde.

Uitgangspunt is dat een nieuwe woning over een dusdanige geluidwering van de gevel moet hebben dat het equivalente geluidrukniveau binnen niet meer dan 33 dB bedraagt. Met een buitenniveau van $L_{den}=53$ dB is een binnenniveau van 33 dB met de gangbare bouwtechnieken normaal realiseerbaar. Bij een geluidbelasting aan de gevel van $L_{den}>53$ dB zijn extra maatregelen noodzakelijk.

3.2 Beschouwd situatie

Het bouwplan betreft een nieuwe situatie in stedelijk gebied.

Nieuwe situatie: Volgens de Wet geluidhinder een situatie waarin door het vaststellen of herziening van een bestemmingsplan de bouw van een geluidgevoelig object (hier: woning) mogelijk wordt gemaakt.

Stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied in een zone van een autoweg of autosnelweg.

4 Resultaten en conclusies

4.1 Geluidbelasting

De afstand belangrijk voor de zonering van het object tot de Persant Snoepweg bedraagt 160 m. (gevel tot rand van de weg volgens artikel 75Wgh) zie bijlage 2

De zonering voor deze weg is 200 m.

De weg is een potentiële bron van geluidsoverlast.

De afstand is dusdanig groot dat de resultaten voor de waarnemingshoogten 1,5 en 5 m identiek zijn.

De met bovenstaande uitgangspunten berekende equivalente geluidniveau's zijn:

weg	dag	avond	nacht	Lden
Persant Snoepweg	51	47	39	50

De Lden, ook zonder correctie volgens artikel 110g Wgh, valt ruim onder 53 dB.

Er is geen hinder te verwachten van deze weg.

Na correctie volgens artikel 110g Wgh bedraagt de geluidhinder $L_{den,corr}=45$ dB

Voor de Tolelnaerssingel is er geen zonering. Derhalve wordt er geen hinder van deze weg verwacht en hoeft deze niet getoetst te worden. Evenwel is in het kader van de goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting op de gevel bepaald. Hiervoor is het regime uit de wet geluidhinder gevolgd.

De met bovenstaande uitgangspunten berekende equivalente geluidniveau's zijn voor de waarnemingshoogte 1,5 m en 5 m :

weg	dag	avond	nacht	Lden
Tollenearsingel wnh 1,5	54	50	43	54
Tollenaersingel wnh 5	54	50	43	54

De Lden ligt net boven de grenswaarde 53 dB.

Er is een correctie op de geluidsbelasting mogelijk van 5 dB; Na correctie volgens artikel 110g Wgh bedraagt de geluidhinder $L_{den}=49$ dB. de toetsingswaarde komt dan net boven de voorkeursgrenswaarde.

De gevelconstructie van spouwmuur (beganegrond) of isolatieglas met gelaagde binnen en buitenruit (verdieping) terrasdak van beton 150 mm met thermische isolatie en moderne kierdichting (luchtdichtbouwen) levert een geluidsisolatie op van $>> 20$ dB. Het geluidsdrukkniveau in de woning zal ruim onder 33 dB zijn. Er zal geen geluidshinder optreden.

5_GELUIDBELASTING

5.1 persant snoepweg

- NB de afstand gevel van het object tot de rijweg is dusdanig groot dat er geldt:
 o Lden op 1,5 m van maaiveld= Lden op 5 m van maaiveld
 o afstand gevel van object - linker rijbaan~ afstand gvel rechter rijbaan ~ afstand gevel tot as van de weg

emissiegetal van de rijweg

$$E_{lv} = 70,0 + 29,8 \lg(v_{lv} / v_0) + 10 \lg(Q / v)_{lv} + C_{wegdek,lv} \quad 1.4$$

$$E_{mv} = 73,2 + 19,0 \lg(v_{mv} / v_0) + 10 \lg(Q / v)_{mv} + C_{wegdek,mv} \quad 1.5$$

$$E_{zv} = 76,0 + 17,9 \lg(v_{zv} / v_0) + 10 \lg(Q / v)_{zv} + C_{wegdek,zv} \quad 1.6$$

lichtverkeer	vo=	80	km/h
middel en zwaar	vo=	70	km/h
alle categorieën	v=	50	km/h

Nb de afstand wegas-zijgevel is dusdanig groot dat de assen van de rijbanen worden geacht samen te vallen met het hart van de weg.

verkeersintensiteit verkeer	per etmaal
intensiteit linkerszijde	8503
intensiteit rechterszijde	8767
intensiteit totaal	17270

bijlage 1.1

gem. uurpercentage	dag	avond	nacht
licht verkeer perc.	6,71%	3,65%	0,61%
middelzwaar perc	90,10%	95,20%	93,20%
zwaar verkeer pec.	4,20%	1,40%	4,20%
	5,70%	3,40%	2,60%
hieruit wordt afgeleid			
licht verkeer aantal/h Qlv	1044	600	98
middelzwaar aantal/h Qmv	49	9	4
zwaar verkeer aantal/h Qzv	66	21	3
het wegdek betreft referentiewegdek (asfalt)			
Elv=	77,1	74,7	66,8
Emv=	70,3	62,9	59,9
Ezv=	79,8	74,9	66,0

$$E = 10 \lg \left(10^{\frac{E_{lv}}{10}} + 10^{\frac{E_{mv}}{10}} + 10^{\frac{E_{zv}}{10}} \right) \quad 1.3$$

het emissiegetal voor de rijweg bedraagt:

E=	dag	avond	nacht
	82,0	78,0	69,9

equivalente geluiddrukniveau

$$L_{Aeq} = E + C_{optrek} + C_{reflectie} - D_{afstand} - D_{lucht} - D_{bodem} - D_{meteo} \quad 1.1$$

C optrek 0 geen kruisingen met verkeerslichten of verkeersdrempels
 C reflectie 0 geen significante verticale vlakken

D afstand =10LOG(r) 22
 r= 162 m

Dlucht=0,01*r^0,9= 1,0
 Dbodem= 4,8
 Dbodem=B[2+4*(1-e^(-0,04*r))*(e^(-0,65*hw)+e^(-0,65*hwg0,75))]
 met:
 B (schatting) 0,8
 hw 1,5
 hwg0,75 0,75

Dmeteo 3,3
 Dmeteo=3,5-3,5*e^(-0,04*r/(hwg+hw+0,75))

	dag	avond	nacht	Lden	
Laeq=	51	47	39	50	

5.2 tollenaersingel

emissiegetal van de rijweg

$$E_{lv} = 70,0 + 29,8 \lg(v_{lv} / v_0) + 10 \lg(Q / v)_{lv} + C_{wegdek,lv} \quad 1.4$$

$$E_{mv} = 73,2 + 19,0 \lg(v_{mv} / v_0) + 10 \lg(Q / v)_{mv} + C_{wegdek,mv} \quad 1.5$$

$$E_{zv} = 76,0 + 17,9 \lg(v_{zv} / v_0) + 10 \lg(Q / v)_{zv} + C_{wegdek,zv} \quad 1.6$$

lichtverkeer	vo=	80	km/h
middel en zwaar	vo=	70	km/h
alle categorieën	v=	30	km/h

NB vanwege de smalle weg en geparkeerde auto's wordt verondersteld dat de rijrichtingen samenvallen met het midden van de weg.

verkeersintensiteit verkeer	per etmaal
intensiteit linkerzijde	897
intensiteit rechterzijde	547
intensiteit totaal	1444

bijlage 1.2

gem. uurpercentage	dag	avond	nacht
licht verkeer perc.	6,86%	3,32%	0,55%
middelzwaar perc	93,60%	96,60%	93,00%
zwaar verkeer pec.	5,50%	3,00%	5,80%
	1,00%	0,40%	1,30%
hieruit wordt afgeleid			
licht verkeer aantal/h Qlv	93	46	7
middelzwaar aantal/h Qmv	5	1	0
zwaar verkeer aantal/h Qzv	1	0	0

het wegdek betreft klinkerweg keperverband Cwegdek= 1,3 lv en mv
2,6 zv

Elv=	dag	avond	nacht
Emv=	67,9	64,9	56,9
Ezv=	62,1	56,3	51,4
	64,2	57,1	54,4

$$E = 10 \lg \left(10^{\frac{E_{lv}}{10}} + 10^{\frac{E_{mv}}{10}} + 10^{\frac{E_{zv}}{10}} \right) \quad 1.3$$

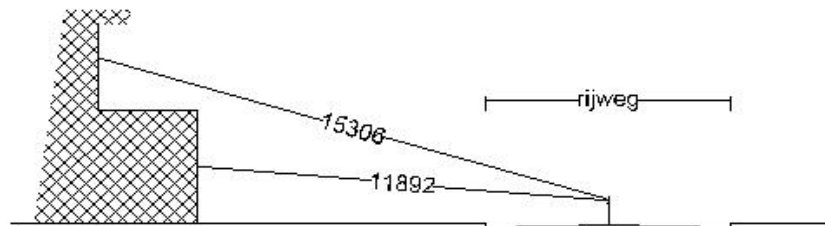
het emissiegetal voor de rijweg bedraagt:

E=	dag	avond	nacht
	70,2	66,0	59,5

equivalente geluidrukniveau

$$L_{Aeq} = E + C_{optrek} + C_{reflectie} - D_{afstand} - D_{lucht} - D_{bodem} - D_{meteo} \quad 1.1$$

C optrek 0 geen kruisingen met verkeerslichten of verkeersdrempels
 C reflectie 0 geen significante verticale vlakken



	1,5+mv	5+mv
D afstand =10LOG(r)	11	12
r=	12	15,3
Dlucht=0,01*r^0,9=	0,1	0,1
Dbodem=	4,8	3,7
Dbodem=B[2+4*(1-e^(-0,04*r))*(e^(-0,65*hw)+e^(-0,65*hwg0,75))]		
met:		
B (schatting)	0,9	
hw	1,5	5
hwg0,75	0,75	0,75
Dmeteo	0,7	0,8
Dmeteo=3,5-3,5*e^(-0,04*r/(hwg+hw+0,75))		

	dag	avond	nacht	Lden	Ldencorr	
waarneminghoogte 1,5 mLaeq=	53,8	49,7	43,2	53,8	49	
waarneminghoogte 5 m Laeq=	53,7	49,5	43,1	54	49	

bijlage 1.1

Datum:
29 april 2015

Kenmerk:
2015008076

Bijlage

PromiSpatial-Vs:3.07.0.1
Milieudienst West-Holland
SerieNr.:20C0-3000-F480-14-3132
(c) 2009 Goudappel Coffeng

23-4-2015 16:29:40
RVMK West-Holland

advies
milieu
Goudappel
Coffeng

Wegvak 51045-56706, Start/End 28,7/84,6 Persant Snoepweg													
Projectinformatie		Gebaseerd op verkeersintensiteiten uit het regionale verkeersmodel zoals dat op 28-10-2014 beschikbaar is gesteld. Verkeersintensiteiten in milieumodel hebben betrekking op gemiddelde weekdag.											
Algemene opmerkingen		09637804633282_0002											
Opmerkingen linkerzijde		1											
Opmerkingen rechterzijde		31,32,33,34,35											
Wegvaklengte		157,5											
Series linkerzijde		Type linkerzijde			Series rechterzijde			Type rechterzijde					
roadtype		Gebiedsont.weg 2x1 (gemengd)			50km/h type			Gebiedsont.weg 2x1 (gemengd)					
overheid		Leiderdorp			overheid			Leiderdorp					
Snelheid voor geluid		DAG			AVOND			NACHT					
idem voor vrachtverkeer		50			50			50					
Opgeslagen intensiteit		Linkerzijde				Rechterzijde							
Ophoogfactoren (beide zijden)		8503				8767							
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		OphFac = 1,000				RijlFac = 1,000				CnstFac = 1,000			
		8503				8767							
		Dag		Avond		Nacht		Dag		Avond		Nacht	
Gemiddeld uurpercentage		6,71		3,65		0,61		6,72		3,64		0,60	
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Perc. personenauto's		90,1		95,2		93,2		88,6		94,6		91,9	
Perc. midzwaar vrachtverkeer		4,2		1,4		4,2		5,4		1,8		5,4	
Perc. zwaar vrachtverkeer		5,7		3,4		2,6		6,0		3,6		2,7	
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0		0		0		0	
Wegdekverharding		referentiewegdek				Wegdekhoopte			0,0				
Drempel		Niet aanwezig				Bermbreedte			0,0				
						Breedte harde berm			0,0				
		Linkerzijde		Rechterzijde				Linkerzijde		Rechterzijde			
Afstand wegas-rijlijn [m]		0,0		0,0				Won Corr		Won Corr			
Afstand wegas-gevel [m]		28,8		38,7		Eengezinswoningen		6 0,0 0 0,0		0 0,0			
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		4,4		14,2		Woningen begane grond		0 0,0 0 0,0		0 0,0			
Afstand wegas-scherm [m]		0,0		0,0		Woningen 1e etage		0 0,0 0 0,0		0 0,0			
Bebouwingsfractie		0,78		0,62		Woningen 2e etage		0 0,0 0 0,0		0 0,0			
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		Woningen 3e etage		0 0,0 0 0,0		0 0,0			
Schermhoogte		0,0		0,0		Woningen 4e etage en hoger		0 0,0 0 0,0		0 0,0			
Tophoek scherm						Speciale woningen		0 0,0 0 0,0		0 0,0			
Geluidniveau in dB(A)/dB (Corr. art. 110g Wgh -5,0/-2,0 dB)		Linkerzijde					Rechterzijde						
		Dag		Avond		Nacht		Lden		GES			
Eengezinswoningen		57,4		58,9		56,2		57,3		57,2			
Woningen begane grond		56,3		57,8		55,1		56,2		56,1			
Woningen 1e etage		57,3		58,8		56,1		57,3		57,1			
Woningen 2e etage		57,5		59,0		56,4		57,5		57,4			
Woningen 3e etage		57,5		59,0		56,3		57,5		57,5			
Woningen 4e etage en hoger		57,4		58,9		56,2		57,4		57,4			
Eengezinswoningen Speciaal		53,5		54,9		52,3		53,4		53,8			
Representatief		57,4		58,9		56,2		57,3		5			
Leq/Lden contouren in [m]		Leq		Lden				Leq		Lden			
48 dB(A)/dB contour		113,7		113,7				130,3		129,3			
53 dB(A)/dB contour		54,2		54,2				66,9		65,9			
58 dB(A)/dB contour		25,9		25,9				34,7		34,2			
63 dB(A)/dB contour		12,0		11,8				16,4		16,2			
68 dB(A)/dB contour		2,5		0,0				2,5		0,0			
73 dB(A)/dB contour		0,0		0,0				0,0		0,0			

Bijlage 1.2

Datum:
29 april 2015

Kenmerk:
2015008076

PromiSpatial-Vs:3.07.0.1
Milieudienst West-Holland
SerieNr.:20C0-3000-F480-14-3132
(c) 2009 Goudappel Coffeng

23-4-2015 16:30:57
RVMK West-Holland

adviseurs
milieu
**Goudappel
Coffeng**

Wegvak 56690-56699, Start/End 0,0/16,7 Tollenaersingel										
Projectinformatie		Gebaseerd op verkeersintensiteiten uit het regionale verkeersmodel zoals dat op 28-10-2014 beschikbaar is gesteld. Verkeersintensiteiten in milieumodel hebben betrekking op gemiddelde weekdag.								
Algemene opmerkingen		09631804634774_0001								
Opmerkingen linkerzijde		1,1,1,2,2,3,3,3,4,4..165,167,169,171								
Opmerkingen rechterzijde		11,38,39,40,41								
Wegvaklengte		29,7								
Series linkerzijde		Type linkerzijde			Series rechterzijde			Type rechterzijde		
roadtype		Erftoeg.weg 2x1 (gemengd)			roadtype			Erftoeg.weg 2x1 (gemengd)		
overheid		Leiderdorp			overheid			Leiderdorp		
		DAG			AVOND			NACHT		
Snelheid voor geluid		30			30			30		
idem voor vrachtverkeer		30			30			30		
		Linkerzijde				Rechterzijde				
Opgeslagen intensiteit		897				547				
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000				
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		897				547				
		Dag		Avond		Nacht		Dag		
Gemiddeld uurpercentage		6,86		3,32		0,55		6,86		
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0		0,0		
Perc. personenauto's		93,6		96,6		93,0		93,2		
Perc. midzwaar vrachtverkeer		5,5		3,0		5,8		6,4		
Perc. zwaar vrachtverkeer		1,0		0,4		1,3		0,4		
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0		0		
Wegdekverharding		elementen keper				Wegdekhoogte				
Drempel		Niet aanwezig				Bermbreedte				
						Breedte harde berm				
		Linkerzijde		Rechterzijde		Linkerzijde		Rechterzijde		
Afstand wegas-rijlijn [m]		0,0		0,0		Won		Corr		
Afstand wegas-gevel [m]		53,1		9,8		0		0,0		
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		32,0		3,7		Eengezinswoningen		0		
Afstand wegas-scherm [m]		0,0		0,0		Woningen begane grond		0		
Bebouwingsfractie		0,61		0,57		Woningen 1e etage		0		
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		Woningen 2e etage		0		
Schermhoogte		0,0		0,0		Woningen 3e etage		0		
Tophoek scherm						Woningen 4e etage en hoger		0		
						Speciale woningen		0		
Geluidniveau in dB(A)/dB		Linkerzijde				Rechterzijde				
(Corr. art. 110g Wgh		Dag		Avond		Dag		Avond		
-5,0/-2,0 dB)		Nacht		Lden		Nacht		Lden		
Eengezinswoningen		43,7		44,8		42,9		43,7		
Woningen begane grond		42,7		43,7		41,9		42,7		
Woningen 1e etage		43,6		44,7		42,8		43,6		
Woningen 2e etage		44,0		45,0		43,2		44,0		
Woningen 3e etage		44,2		45,2		43,4		44,1		
Woningen 4e etage en hoger		44,2		45,3		43,4		44,2		
Eengezinswoningen Speciaal		41,0		42,0		40,2		41,0		
Representatief		43,7		44,8		42,9		43,7		
						2				
Leq/Lden contouren in [m]		Leq		Lden		Leq		Lden		
48 dB(A)/dB contour		26,4		26,4		17,4		17,4		
53 dB(A)/dB contour		8,8		8,6		6,2		6,2		
58 dB(A)/dB contour		0,0		0,0		0,0		0,0		
63 dB(A)/dB contour		0,0		0,0		0,0		0,0		
68 dB(A)/dB contour		0,0		0,0		0,0		0,0		
73 dB(A)/dB contour		0,0		0,0		0,0		0,0		

