

**Nieuwbouw woning Noordeinde 37 te Lambertschaag;
Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder**

Datum 21 juli 2014
Referentie 20140866-01

Referentie 20140866-01
Rapporttitel Nieuwbouw woning Noordeinde 37 te Lambertschaag;
Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder

Datum 21 juli 2014

Opdrachtgever De heer C.P.J. van Wonderen
Noordeinde 37
1658 CC LAMBERTSCHAAG

Behandeld door Mevrouw ir. Y.C. Thijs-van Langen
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Wilhelm Röntgenstraat 4
8013 NE ZWOLLE
Postbus 1590
8001 BN ZWOLLE
Telefoon 038-4221411
Fax 038-4223197

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wet geluidhinder	4
2.1	Wegverkeerslawaaï	4
2.1.1	Geluidzone	4
2.1.2	Toetsingsgrootheden	4
2.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wgh	4
2.1.4	Grenswaarden	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Ligging van het plangebied	6
3.2	Bouwplan	6
3.3	Verkeersgegevens	7
3.4	Wegdekverharding en rijsnelheid	7
4	Berekeningen	8
4.1	Berekeningsmethoden	8
4.2	Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.3	Hogere grenswaarde	8
4.3.1	Maatregelen, wegverkeerslawaaï	8
4.3.2	Aanvraag om omgevingsvergunning voor het aspect bouwen	9
5	Samenvatting	10

Bijlagen

Bijlage I	Verkeersgegevens
Bijlage II	Berekening geluidbelasting

1 Inleiding

Ten behoeve van de bouw van een woning aan Noordeinde 37 te Lambertschaag, is een akoestisch onderzoek verricht in het kader van de Wet geluidhinder.

De nieuw te bouwen woning dient ter vervanging van een bestaande woning. Het bouwplan is in het vigerende bestemmingsplan niet binnen het bouwvlak van het perceel gelegen. Het plan is gelegen langs Noordeinde te Lambertschaag.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus vanwege de desbetreffende weg, voor het maatgevende jaar 2024, tien jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De berekende geluidniveaus worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de rekenmethodes ex artikel 110d Wgh jo. hoofdstuk 2 en 3 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012' (*Stcrt.* 2012, 11810).

2 Wet geluidhinder

2.1 Wegverkeerslawaaï

2.1.1 Geluidzone

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt dat bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, dat geheel of gedeeltelijk binnen de zone van een weg is gelegen, onderzocht dient te worden wat de optredende geluidbelasting is ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen binnen het nieuwe bestemmingsplan.

In het onderzoek naar de geluidbelasting op de gevel is een weg van belang in de zin van de Wet geluidhinder, indien de weg voorzien is van een zone. De bepalingen daaromtrent zijn opgenomen in artikel 74 van de Wgh. Hierna is in tabel 2.1 per weg aangegeven welke zone aan weerszijden van de Weg, conform artikel 74 Wgh relevant is.

Tabel 2.1: Zonebreedtes conform artikel 74 Wgh

Weg	Zonebreedte [m]	Toelichting
Noordeinde	200	Stedelijk gebied, een of twee rijstroken
Rijksweg A7	400	Buitenstedelijk gebied, drie of vier rijstroken
N239	250	Buitenstedelijk gebied, een of twee rijstroken

Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke zone van Noordeinde.

Het plan is niet gelegen binnen de zones van de nabijgelegen Rijksweg A7 en N239. Deze wegen zijn in dit onderzoek verder buiten beschouwing gelaten.

2.1.2 Toetsingsgrootheden

Voor wegverkeer wordt onderscheid gemaakt in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur), avondperiode (19.00 – 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 – 07.00 uur). Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit de dag-, avond- en nachtwaarde de geluidbelasting L_{den} vastgesteld in dB.

2.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek, als bedoeld in artikel 110g, bedraagt met de inwerkingtreding van het 'Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaai 2012' (artikel 3.4):

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de hiervoor beschreven aftrek bij het bepalen van de geluidbelasting.

2.1.4 Grenswaarden

In eerste instantie worden de berekende geluidniveaus vanwege de Westenholterallee getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (artikel 82, eerste lid Wgh). Indien een hoger geluidniveau optreedt ten gevolge van een weg in binnenstedelijke gebied, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden verleend tot ten hoogste 63 dB (artikel 83, eerste lid Wgh).

3 Uitgangspunten

3.1 Ligging van het plangebied

In figuur 3.1 is de ligging van het perceel weergegeven.



Figuur 3.1: Ligging plangebied (bron: Google maps)

Het plangebied is gesitueerd aan Noordeinde. De afstand van de gevel van de nieuw te bouwen woning tot het hart van de weg is circa 9,7 meter.

3.2 Bouwplan

Het bouwplan betreft een woning ter vervanging van de bestaande woning. De nieuwe woning wordt verplaatst ten opzichte van de oude woning.

3.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van Noordeinde zijn verkregen van de gemeente Medemblik. Het betreft gegevens voor het 2017. Door de gemeente Medemblik zijn deze waarden omgerekend naar de waarden die voor 2024 gebruikt moeten worden.

De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage I. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens samengevat.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens

Weg	Etmaal- intensiteit [mvt/etmaal]	Uurintensiteit [%]			Voertuigverdeling [%]								
		D	A	N	LV			MV			ZV		
					D	A	N	D	A	N	D	A	N
Noordeinde	2262	7,0	2,6	0,7	93,0	5,0	2,0	93,0	5,0	2,0	93,0	5,0	2,0

D: Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)
A: Avondperiode (19.00 – 23.00 uur)
N: Nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)

LV: Lichte motorvoertuigen
MV: Middelzware motorvoertuigen
ZV: Zware motorvoertuigen

3.4 Wegdekverharding en rijsnelheid

Noordeinde is voorzien van asfalt, hiervoor is in de berekening het referentiewegdek aangehouden. De maximumsnelheid ter plaatse van (een deel van) het bouwvlak bedraagt 50 km/u.

4 Berekeningen

4.1 Berekeningsmethoden

De berekeningen van wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode I, als omschreven in bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (Stcrt. 2012, 11810), zijnde de regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

De invoergegevens van het akoestische berekening zijn opgenomen in bijlage II.

4.2 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage II zijn de rekenresultaten opgenomen.

Uit de berekening blijkt dat de maximale geluidbelasting, na aftrek van de correctie conform Wgh 110g, 53 dB bedraagt. Dit is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 5 dB.

De maximale hogere grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

4.3 Hogere grenswaarde

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient ten behoeve van de realisatie van de woning een hogere grenswaarde voor Noordeinde te worden aangevraagd. De benodigde hogere grenswaarde bedraagt 53 dB.

Navolgend worden de noodzakelijke overwegingen aangegeven die gebruikt kunnen worden voor de aanvraag hogere grenswaarde. De voorkeursvolgorde voor maatregelen houdt in dat in eerste instantie wordt onderzocht of bronmaatregelen kunnen worden toegepast. Is dit niet het geval, of zijn deze maatregelen onvoldoende effectief, wordt onderzocht of maatregelen in de overdracht mogelijk en voldoende effectief zijn. Is dit niet het geval, worden maatregelen bij de ontvanger getroffen.

4.3.1 Maatregelen, wegverkeerslawaaï

Vanwege het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde dienen maatregelen te worden overwogen.

Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron kunnen bestaan uit het vervangen van de wegverharding. Het effect hiervan op de geluidbelasting zal echter klein zijn. Bovendien omvat het bouwplan slechts één woning, waardoor de kosten van geluidreducerend asfalt in geen verhouding staat tot het effect dat hiermee kan worden behaald.

Overdrachtsmaatregelen

De afstand tussen de woning en de weg is beperkt, daarnaast moet het perceel direct vanaf deze weg bereikbaar zijn. Overdrachtsmaatregelen kunnen derhalve niet worden toegepast.

Conclusie

Gelet op het voormelde, zijn er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard tegen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de woning tot de voorkeursgrenswaarde.

4.3.2 Aanvraag om omgevingsvergunning voor het aspect bouwen

Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het aspect bouwen, dient tenslotte te worden aangetoond dat de gevels van de te bouwen woning voorzien in voldoende geluidwering. De eisen hieromtrent zijn vastgelegd in het Bouwbesluit.

De geluidbelasting, exclusief aftrek Wgh 110g, die in de berekeningen van de geluidwering van de gevel moet worden gehanteerd voor de voorgevel van de woning bedraagt 58 dB.

5 Samenvatting

Ten behoeve van de bouw van een woning aan Noordeinde te Lambertschaag, is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek verricht in het kader van de Wet geluidhinder.

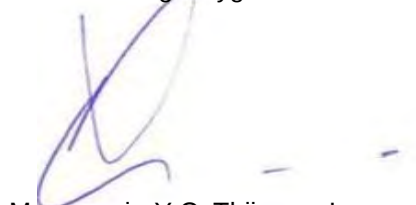
De nieuw te bouwen woning dient ter vervanging van een bestaande woning. Het bouwplan is in het vigerende bestemmingsplan niet binnen het bouwvlak van het perceel gelegen.

De geluidbelasting vanwege Noordeinde bedraagt ten hoogste 53 dB, op de voorgevel van de woning. Aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt niet voldaan, maar de maximale hogere grenswaarde wordt niet overschreden.

Omdat de voorkeursgrenswaarden worden overschreden, dient ten behoeve van de realisatie van de woning een hogere grenswaarde voor Noordeinde te worden aangevraagd. De benodigde hogere grenswaarde bedraagt 53 dB.

Gebleken is dat maatregelen niet mogelijk zijn of dat er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn tegen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de woning tot de voorkeursgrenswaarde.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



Mevrouw ir. Y.C. Thijs-van Langen
Senior projectleider

Bijlage I

Verkeersgegevens

Samenvatting verkeersonderzoek van maart 2006 gemeente Noorder-Koggenland

Resultaten verkeersmodel

De verkeersintensiteiten zijn per etmaal en per wegvak berekend voor diverse varianten. Tabel 1.1 geeft een overzicht van de varianten. De variant 2005 basis is nodig om het verkeersmodel te ijken. Voor het prognosejaar 2017 is rekening gehouden met de geplande ontwikkelingen (woningbouw) en de te verwachten aanpassingen van het wegennet. Voor de prognosejaren is verder rekening gehouden met de in Nederland verwachte autonome verkeersgroei (zie hoofdstuk 2)

Tabel 1.1. Overzicht berekende varianten

2005 basis	verkeersintensiteiten jaargemiddelde basisjaar 2005
2017 autonoom	verkeersintensiteiten jaargemiddelde prognosejaar 2017, rekening houdend met aanpassingen wegennet, geplande ontwikkelingen en autonome verkeersgroei
2016 autonoom	als 2017 autonoom met een jaar minder autonome verkeersgroei
2018 autonoom	als 2017 autonoom met een jaar extra autonome verkeersgroei
2017 basis	als 2017 autonoom echter zonder aanpassingen wegennet

Het verschil tussen de varianten 2017 autonoom en 2017 basis is dat in de basis variant de omleiding Abbekerk niet is opgenomen. Door de twee varianten voor 2017 te vergelijken kan het effect van de omleiding op de intensiteiten worden bepaald.

De verkeersintensiteiten betreffen de motorvoertuigen per etmaal voor de gemiddelde weekdag. Voor werkdagen en spitsuren zijn deze intensiteiten om te rekenen met de factoren volgens tabel 1.2.

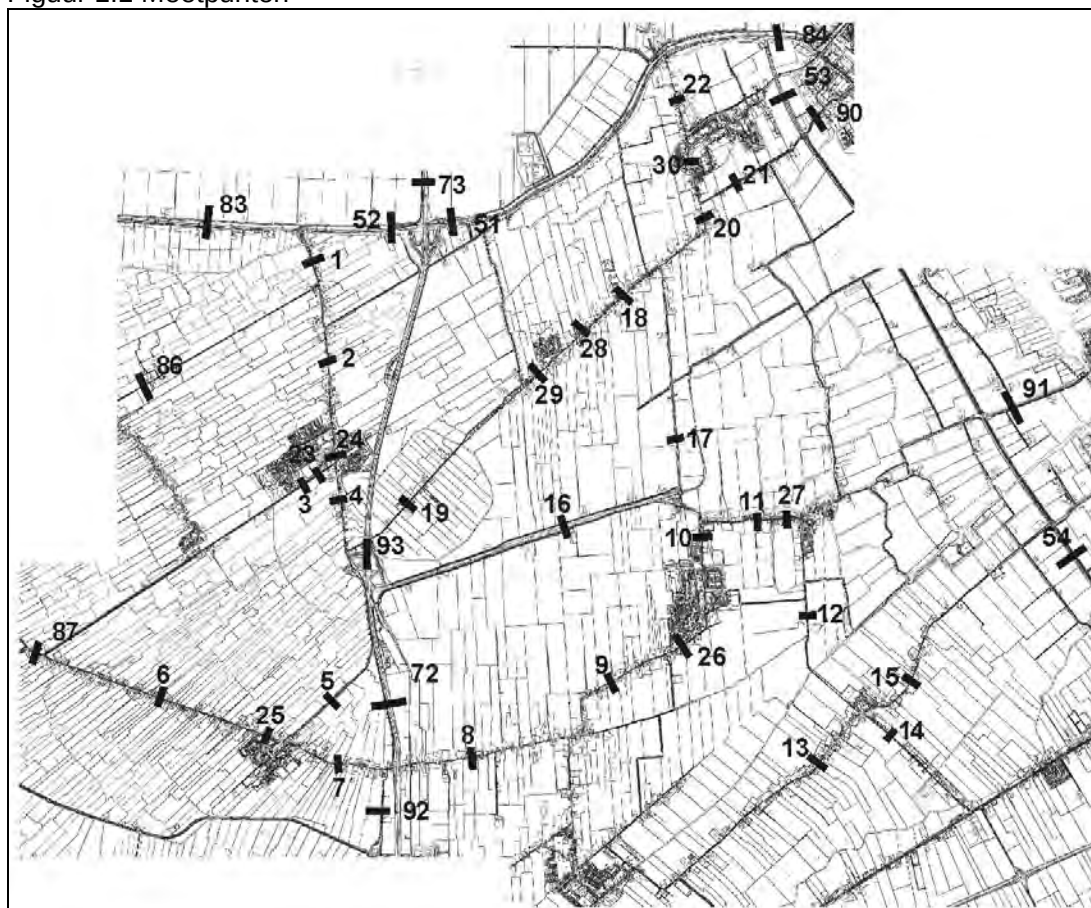
Tabel 1.2. Omrekenfactoren

omrekening	factor tov weekdag intensiteit
weekdag naar werkdag	1,075*
etmaal naar spitsuur	0,09

*Dit getal is gebaseerd op de telgegevens van Noorder-Koggenland najaar 2005

In tabel 1.3 zijn de verkeersintensiteiten per meetpunt gegeven. Opgemerkt wordt dat in bijlage 4 een tabel is opgenomen die ook meetpunten buiten de gemeente bevat. Dit betreft alleen de wegen die in het verkeersmodel zijn opgenomen.

Figuur 1.1 Meetpunten



Bijlage 4 Tabellen intensiteiten

Tabel: intensiteiten op alle telpunten

Countnrs:			Nr:	Naam:	Telge-gevens	2005	2017 autonoom	2016 autonoom	2018 autonoom	2017 basis
3	4	1	Abbekerk Noordeinde	1510	1690	1870	1850	1880	2110	
7	8	3	Abbekerk Vekenweg ¹	1650	2030	160 ¹	160 ¹	160 ¹	2320	
9	10	4	Abbekerk Zuideinde	2740	2660	1330 ¹	1320	1350	3470	
11	12	24	Abbekerk Dorpsstraat	2170	2080	2790	2760	2810	3030	
13	14	6	Sijbekarspel Westerstraat	1740	1450	1610	1590	1620	1640	
15	16	5	Benningbroek Tuinstraat	680	930	1270	1260	1280	1270	
17	18	7	Benningbroek Dokter de Vriesstraat	2810	2460	2890	2860	2910	2910	
19	20	8	Benningbroek Oosterstraat	2450	2490	2890	2860	2920	2920	
21	22	9	Midwoud Midwouder Dorpsstraat	2790	2560	3020	3000	3050	3050	
23	24	26	Midwoud Midwouder Dorpsstraat	2750	2560	3020	3000	3050	3050	
25	26	10	Midwoud Tripkouw	2710	2870	3710	3670	3740	3680	
27	28	11	Oostwoud Oostwouder Dorpsstraat	1910	1950	2380	2360	2400	2380	
29	30	27	Oostwoud Oostwouder Dorpsstraat	1860	1950	2380	2360	2400	2380	
31	32	12	Oostwoud Heemraad Witweg	950	1030	1230	1220	1250	1230	
33	34	13	Hauwert Hauwert ZW	1030	980	1100	1090	1110	1100	
35	36	14	Hauwert Tuinstraat	1180	1200	1360	1350	1370	1360	
37	38	15	Hauwert Hauwert-NO	710	810	950	940	960	950	

39	40	19	Twisk Bennemeersweg	700	740	1000	990	1010	1000
41	42	29	Twisk Dorpsweg	1200	1210	1440	1430	1460	1440
43	44	18	Twisk Dorpsweg	1200	1210	1440	1430	1460	1440
45	46	28	Twisk Dorpsweg	1200	1210	1440	1430	1460	1440
47	48	22	Opperdoes Almersdorperweg	1910	1910	2280	2260	2300	2280
49	50	21	Opperdoes Almereweg	1850	1630	1930	1910	1950	1930
51	52	20	Opperdoes Nieuweweg	1650	1400	1710	1690	1720	1710
53	54	17	Twisk Zuiderweg	1390	1320	1630	1610	1640	1630
55	56	25	Sijbekarspel Westerstraat	1780	1450	1610	1590	1620	1640
57	58	16	Twisk Broerdijk	1490	1420	1830	1810	1840	1800
59	60	30	Opperdoes Nieuweweg	1370	1530	1800	1790	1820	1800
63	64	23	Abbekerk Vekenweg ¹	1690	2030	160 ¹	160 ¹	160 ¹	2320
72	73	72	A7 Wognum - Medemblik	27400	27700	31350	31070	31640	31350
74	75	73	A7 Medemblik-Middenmeer	24480	24320	27350	27100	27600	27350
76	77	51	N239 ten oosten van de A7	11200	10880	12290	12180	12400	12290
78	79	52	N239 ten westen van de A7	6390	6780	7540	7470	7610	7750
80	81	53	N240 Markerwaardweg thv Spoorlijn	5190	5240	5920	5870	5980	5920
82	83	54	N240 Markerwaardweg zuid	7060	6850	7780	7710	7860	7780
84	85	40	Benningbroek Ganker	2370	2350	2710	2690	2740	2710
86	87	83	N239 ten westen van de A7 3 ²	6000	5930	6700	6640	6760	6700
88	89	86	De Weere Oosterboekelweg ²	800	660	740	740	750	740
90	91	87	Sijbekarspel Westerstraat ²	2000	2080	2400	2380	2420	2400
92	93	84	N240 nabij Medemblik ²	10800	10860	12270	12160	12380	12270
94	95	90	Medemblik Almereweg ²	2000	2000	2250	2230	2270	2250
96	97	91	Wervershoof Dirk Bijvoetweg ²	800	780	880	870	890	880
98	99	92	Benningbroek Nieuweweg ²	2230	2530	2970	2940	2990	2970
100	101	41	Twisk Noorderweg	1070	780	910	900	920	910
102	103	42	Oostwoud Oosteinde	1910	1740	2010	1990	2030	2010
104	105	2	Abbekerk Dorpsstraat	1270	1410	1560	1550	1580	1810
			Omleiding Abbekerk ¹	n.v.t.	n.v.t.	2410 ¹	2390 ¹	2430 ¹	n.v.t.

1) In deze tabel zijn op de telpunten 3 en 23 en de Omleiding Abbekerk de model intensiteiten opgenomen. Voor deze punten is een aangepaste schatting gemaakt van de intensiteiten. Zie tabel 1.3 en de tekst in paragraaf 1.2. Het gebruik van de schatting van de intensiteiten die zijn opgenomen in tabel 1.3 heeft de voorkeur boven de intensiteiten die het model berekend.

2) De 'telgegevens' op deze punten zijn geschat en niet gebaseerd op telgegevens.

Bijlage II

Berekening geluidbelasting

Projectomschrijving : Noordeonde 37 te Lambertschaag

Berekend door : YTh

Datum : 16-07-2014

STANDAARDREKENMETHODE I VOLGENS RMG 2012

Rijlijn links

Verkeersgegevens	dag	avond	nacht	snelheid	C _{wegdek}	E _{dag}	E _{avond}	E _{nacht}	
lichte motorvoertuigen / uur	: 147	55	15	50	0,0	68,6	64,3	58,6	
middelzw. motorvoertuigen / uur	: 8	3	1	50	0,0	62,4	58,1	52,4	
zware motorvoertuigen / uur	: 3	1	0	50	0,0	61,4	57,1	51,4	
motoren / uur	: 0	0	0	50		0,0	0,0	0,0	
bromfietsen / uur	: 0	0	0	50		0,0	0,0	0,0	
wegdektype:	: referentiewegdek					70,2	65,9	60,2	dB(A)

Rijlijn rechts

Verkeersgegevens	dag	avond	nacht	snelheid	C _{wegdek}	E _{dag}	E _{avond}	E _{nacht}	
lichte motorvoertuigen / uur	: 0	0	0	100	-2,0	0,0	0,0	0,0	
middelzw. motorvoertuigen / uur	: 0	0	0	100	-2,0	0,0	0,0	0,0	
zware motorvoertuigen / uur	: 0	0	0	100	-2,0	0,0	0,0	0,0	
motoren / uur	: 0	0	0	50		0,0	0,0	0,0	
bromfietsen / uur	: 0	0	0	50		0,0	0,0	0,0	referentiewegde
wegdektype:	: referentiewegdek					0,0	0,0	0,0	dB(A)

Tram

Verkeersgegevens	dag	avond	nacht	snelheid	E _{dag}	E _{avond}	E _{nacht}	
trams / uur	: 0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
wegdektype:	: ballastbed							referentiewegde

Parameters	Rijlijn links			Rijlijn rechts			Tram		
afstand weg - waarnemer	: 9,66			0			0		m
hoogte weg	: 0			0			0		m
bodemfactor	: 0,5			0			0		
afstand tot kruispunt	: 0			0					m
afstand tot obstakel	: 0			0					m
fractie bebouwd overzijde	: 0			0			0		ballastbed
afstand bebouwing overzijde	: 0			0			0		m
hoogte bebouwing overzijde	: 0			0			0		m
zichthoek	: 127			127			127		graden
af trek art. 110g Wgh	: 5			0			0		dB

Resultaten	Rijlijn links			Rijlijn rechts			Tram		
waarneemhoogte	2	5	8	2	5	8	2	5	8 m
dag	: 58,2	58,1	57,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 dB(A)
avond	: 53,9	53,8	53,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 dB(A)
nacht	: 48,2	48,1	47,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 dB(A)
L _{DEN} incl. af trek art. 110g Wgh	: 53	53	53	0	0	0	0	0	0 dB
L _{etmaal} incl. af trek art. 110g Wgh	: 53	53	53	0	0	0	0	0	0 dB(A)

Resultaten gecombineerd

waarneemhoogte	: 2	5	8						m
L _{etmaal} incl. artrek art. 110g Wgh	: 53	53	53						
L _{etmaal} ex. artrek art. 110g Wgh	: 58	58	58						dB(A)