

Akoestisch onderzoek – verkeerslawaaï Passiebloem – scholen



8 juli 2020
Kenmerk VL-200708HD
Versie 1.0

Colofon

uitgave

Team Lucht, Geluid en Trillingen
Ontwikkelorganisatie Ruimte
Gemeente Utrecht
030 – 286 00 00
info@utrecht.nl

in opdracht van

Afdeling Duurzame Stad
Ontwikkelorganisatie Ruimte
Gemeente Utrecht

internet

www.utrecht.nl/geluid

rapportage

Opsteller: XXXXXXXXXX
Gecontroleerd: XXXXXXXXXX

informatie

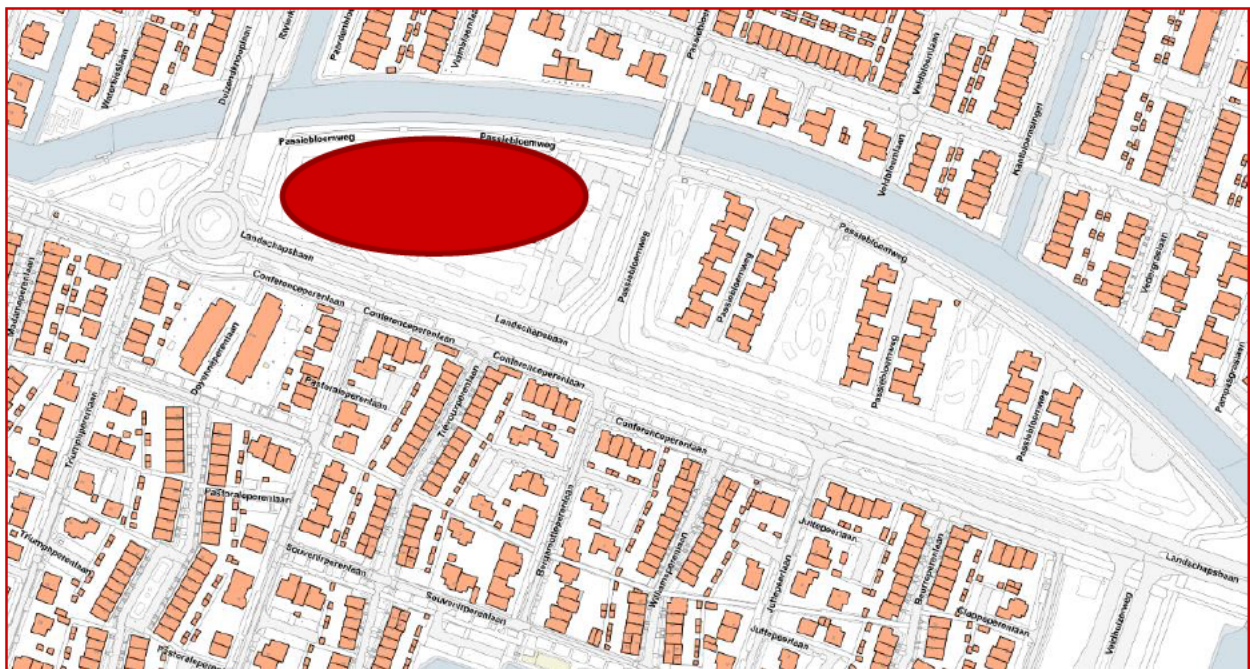
030 – 28 60 000

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Zones	5
2.2	Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen	5
2.3	Gemeentelijk geluidbeleid	6
2.4	Goede ruimtelijke ordening	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Ruimtelijk plan	7
3.2	Rekenmethode	7
3.3	Modelgegevens	8
3.3.1	Verkeersgegevens	8
3.3.2	Wegdek	9
3.3.3	Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder	9
4	Resultaten	10
4.1	Geluidbelastingen	10
4.1.1	Wet geluidhinder	10
4.1.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.2	Cumulatie	12
4.3	Hogere waarden	12
5	Conclusie	13

1 Inleiding

In Vleuterweide is de wens om twee nieuwe scholen mogelijk te maken middels een planologische procedure. In dat kader is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om het plan te toetsen aan de wettelijke eisen van de Wet geluidhinder en een goede ruimtelijke ordening. Onderstaande figuur geeft de locatie weer. Op deze plek zijn nu ook reeds (tijdelijke) scholen aanwezig.



Figuur 1: locatie plangebied

Dit rapport geeft een overzicht van het wettelijk kader, de uitgangspunten voor de berekeningen en de resultaten van het onderzoek. Dit onderzoek wordt gebruikt als grondlegger voor de te voeren hogere waarde procedure.

2 Wettelijk kader

2.1 Zones

De regels van de Wet geluidhinder (Wgh) gelden alleen binnen de zone van een geluidsbron. Binnen deze zone vindt dus het akoestisch onderzoek plaats. Voor het aspect wegverkeerslawaai is in artikel 74 van de Wet geluidhinder aangegeven dat elke weg met een snelheid van meer dan 30 km/uur een geluidszone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken waaruit de weg in de te onderzoeken situatie bestaat. In onderstaande tabel zijn de relevante zones voor wegverkeer opgenomen.

Tabel 1: zonebreedte aan weerszijden van een weg

Aantal Rijstroken	Breedte van de geluidszone in meters	
	Buitenstedelijk gebied	Binnenstedelijk gebied
1 of 2	250	200
3 of 4	400	350
5 of meer	600	350

De definities van buitenstedelijk en binnenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Als binnenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een weg, uitgezonderd het gebied binnen de bebouwde kom dat gelegen is binnen de zone van een autoweg(snel)weg. De overige zones zijn buitenstedelijk.

Het plangebied ligt in binnenstedelijk gebied binnen de relevante wettelijke wegverkeer-zones van de doorgaande route Landschapsbaan – Rivierkom en de Veldhuizerweg. De Passiebloemweg betreft een 30 km/uur weg alwaar de Wet geluidhinder niet van toepassing is en derhalve geldt er ook geen zone.

2.2 Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

Het bestemmen van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (scholen) is zonder meer mogelijk wanneer de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Deze waarde bedraagt voor wegen 48 dB. Van de voorkeursgrenswaarde kan gemotiveerd worden afgeweken tot aan een zekere maximale ontheffingswaarde. Hiervoor moet een zogeheten hogere waarde besluit worden genomen. De maximale ontheffingswaarde voor het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen langs binnenstedelijke wegen bedraagt 63 dB. In de geluidnota Utrecht is echter aangegeven dat voor de uitleggebieden, zoals Leidsche Rijn, een maximale waarde geldt van 58 dB.

Tabel 2: geluidsgrenswaarden bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

Type bestemming	Bron	Voorkeursgrenswaarde	Max. ontheffingswaarde Uitleggebieden
Scholen	Binnenstedelijke weg	48 dB	58 dB

De bestemming is in principe niet mogelijk wanneer de geluidsbelasting op de gevel meer bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde. Er bestaat dan nog wel de mogelijkheid om te bouwen met vliesgevels of zogeheten dove gevels waarin geen te openen delen aanwezig zijn.

De hierboven genoemde grenswaarden in dB worden uitgedrukt in Lden. Dit is een jaargemiddelde van de geluidsniveaus in een etmaal waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in hinderlijkheid in de te onderscheiden etmaalperioden. Het berekende geluidsniveau van de avondperiode wordt verhoogd met 5 dB; de nachtperiode met 10 dB.

De grenswaarden uit de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsbelasting op een gevel. Dit is volgens de definitie de constructie waarmee binnen en buiten gescheiden wordt; inclusief het dak. Een blinde gevel, een dove gevel, een geluidsscherm dat bouwkundig is verbonden met het gebouw en de geluidswalzijde van geluidswalwoningen worden in de Wet geluidhinder specifiek benoemd als zijnde geen gevel. Op een gevel waarin geen te openen delen zitten, hoeft dus vanuit de Wet geluidhinder niet te worden getoetst.

Wanneer er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, moet ook worden bekeken wat de gecumuleerde geluidsbelasting is. Hiervoor wordt de *Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting* gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen in hinder per type geluidsbron. Het onderzoeken van cumulatie is conform het rekenvoorschrift alleen van belang als de voorkeurswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden. Er gelden geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidsbelasting; wel moet er een afweging worden gemaakt. Een gecumuleerde geluidsbelasting van 63 dB kan bijvoorbeeld nog als acceptabel worden beschouwd omdat deze waarde overeen komt met de maximale ontheffingswaarde bij binnenstedelijk wegverkeer in uitleggebieden (=58 dB incl. aftrek 5 dB art 110g Wgh).

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Utrecht zet zich in voor een leefbare woonsituatie, juist op locaties met een hogere geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. Dit wordt planologisch verankerd via de hogere waarde beschikking en de planregels in het bestemmingsplan.

In de Geluidnota Utrecht zijn enkel randvoorwaarden opgenomen voor het bestemmen van nieuwe woningen. De Geluidnota Utrecht geeft stelt geen voorwaarden aan scholen. Derhalve is er bij deze specifieke situatie, nu het gaat om scholen, geen gemeentelijk geluidsbeleid van toepassing.

2.4 Goede ruimtelijke ordening

Wegen met een snelheid van 30 km/uur worden in het kader van de Wet geluidhinder niet meegenomen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden akoestisch relevante wegen echter wel onderzocht. Dit geldt in dit geval voor de Passiebloem. Bij de afweging of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt aangesloten bij de kader- en normstelling uit de Wet geluidhinder. Dit alles met als doel om een vergelijkbare kwaliteit te bewerkstelligen als ware de Wet geluidhinder wel van toepassing. In concreto is daarmee een geluidbelasting van 63 dB zonder aftrek maximaal aanvaardbaar.

3 Uitgangspunten

3.1 Ruimtelijk plan

Op de locatie worden twee nieuwe scholen geprojecteerd met een bouwhoogte van maximaal 3 lagen tot 12 meter hoogte.

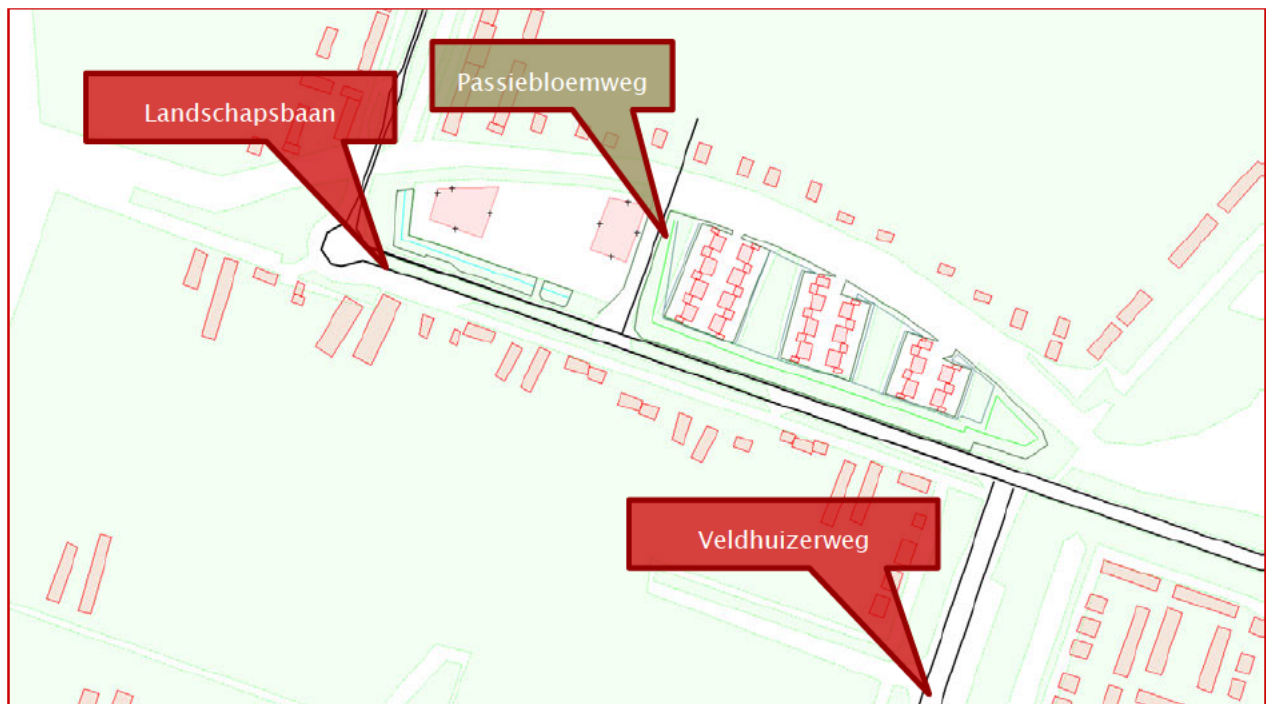


Figuur 2: planopzet

3.2 Rekenmethode

De geluidsbelasting vanwege het weg- en railverkeerslawaaï is bepaald met Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma WinHavik V9.1.0(build3) in combinatie met rekenharten Srmsii17.

In het rekenmodel zijn alle relevante gebouwen, (absorberende) bodemvlakken, rijlijnen, hoogtelijnen en schermen gemodelleerd. In het model is op elk nieuw geluidsgevoelig pand binnen de bestemmingsplangrenzen een rekenpunt gelegd. Hieronder is een overzicht van de rekenmodellen weergegeven met daarin de voor dit onderzoek relevante geluidsbronnen (rood Wet geluidhinder; bruin goede ruimtelijke ordering).



Figuur 3: Rekenmodel wegverkeer

3.3 Modelgegevens

3.3.1 Verkeersgegevens

De gebruikte verkeersintensiteiten van de gemeentelijke wegen zijn afkomstig uit het verkeersmodel VRU 3.4u dat is gevuld met actuele informatie over verkeersintensiteiten, groei/afname van het aantal woningen/inwoners en toe-/afname van werkgelegenheid, m² bruto vloeroppervlak kantoren, winkels en andere activiteiten. Voor dit onderzoek is voor de verkeersgegevens uitgegaan van het prognosejaar 2030 hetgeen als representatief toekomstig maatgevend jaar kan worden beschouwd. Deze verkeersgegevens van de relevante wegen zijn in het geluidmodel verwerkt naar aantallen in de verschillende etmaalperioden (dag, avond en nacht) en onderverdeeld in het type verkeer (licht-, middel- en zwaar verkeer).

In de volgende tabel wordt een overzicht op hoofdlijn gegeven van het totaal aantal motorvoertuigen per etmaal voor de van belang zijnde wegen. In het geluidmodel zijn de verkeersintensiteiten per wegvak, per rijrichting ingevoerd en kunnen daarmee op bepaalde delen (licht) afwijken van onderstaande aantallen. Voor een totaaloverzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten wordt verwezen naar Bijlage 1.

Tabel 3: Motorvoertuigen per etmaal per weg

Straatnaam	Motorvoertuigen per etmaal
Landschapsbaan oost	9.900
Lndschapsbaan midden	11.700
Landschapsbaan west	13.800
Rivierkom	11.100
Veldhuizerweg	15.500
Passiebloem	2.900

De maximumsnelheid op de Landschapsbaan – Rivierkom en het noordelijk deel van de Veldhuizerweg bedraagt 50 km/uur. Op het zuidelijke deel van de Veldhuizerweg geldt een snelheidsregime van 70 km/uur. De maximumsnelheid op de Passiebloem is 30 km/u.

3.3.2 Wegdek

Het wegdek op de Landschapsbaan – Rivierkom en het noordelijk deel van de Veldhuizerweg bestaat uit Modus. Op het zuidelijk deel van de Veldhuizerweg ligt ZSA-D en op de Passiebloem ligt DAB.



Figuur 4: Wegdekverhardingen in omgeving plangebied

3.3.3 Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Bij de bepaling van de geluidsbelasting voor het wegverkeer wordt conform artikel 110g van de Wet geluidhinder rekening gehouden met het in de toekomst stiller worden van het autoverkeer. De berekende niveaus worden, alvorens toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder plaats vindt, daarom verminderd met 2 dB (in specifieke gevallen 3 of 4 dB – zie artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012) indien de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt. Bij toetsing aan het gestelde in het Bouwbesluit dient deze correctie achterwege te blijven. Op de in deze rapportage vermelde geluidsbelastingen is de correctie ingevolge artikel 110g Wgh reeds toegepast behalve bij de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening en de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting.

4 Resultaten

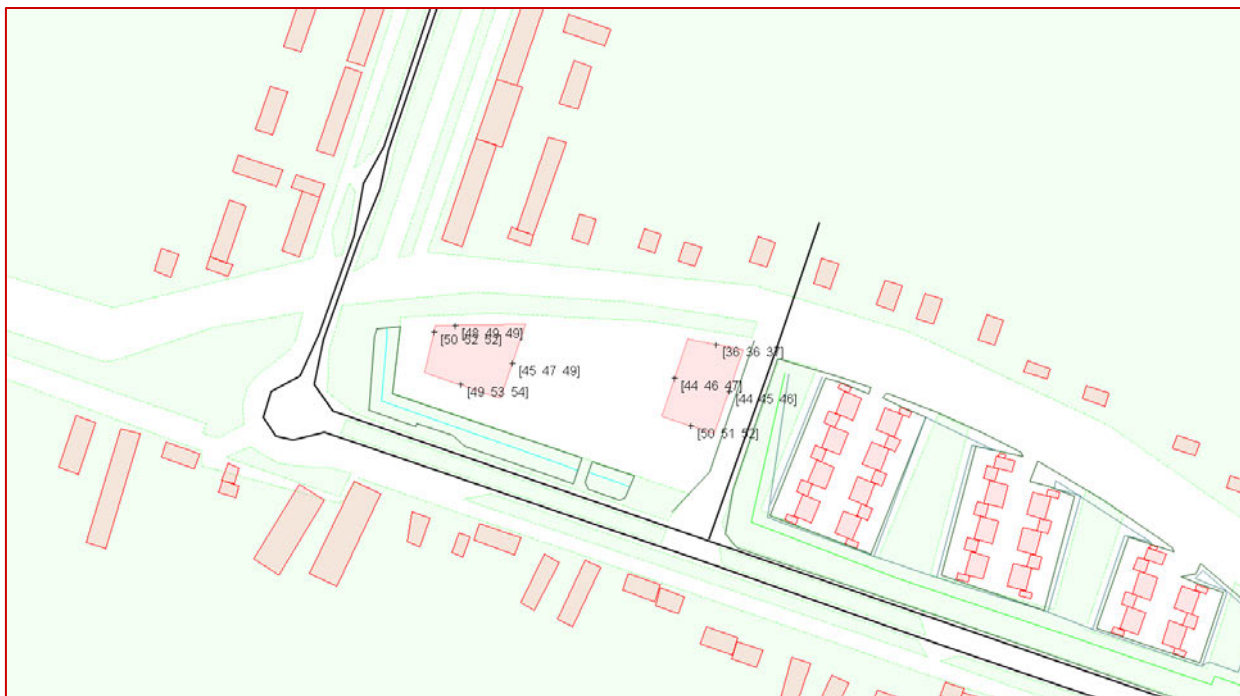
In dit hoofdstuk zijn de berekeningsresultaten weergegeven. Indien de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt is de realisering van een geluidsgevoelige bestemming zonder meer mogelijk en hoeft daarvoor geen hogere waarde besluit te worden genomen. Indien de geluidsbelasting ligt tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is een ontheffingsprocedure benodigd. Als de geluidsbelasting boven de maximale waarde komt is geen nieuwe geluidsgevoelige bestemming mogelijk.

4.1 Geluidbelastingen

4.1.1 Wet geluidhinder

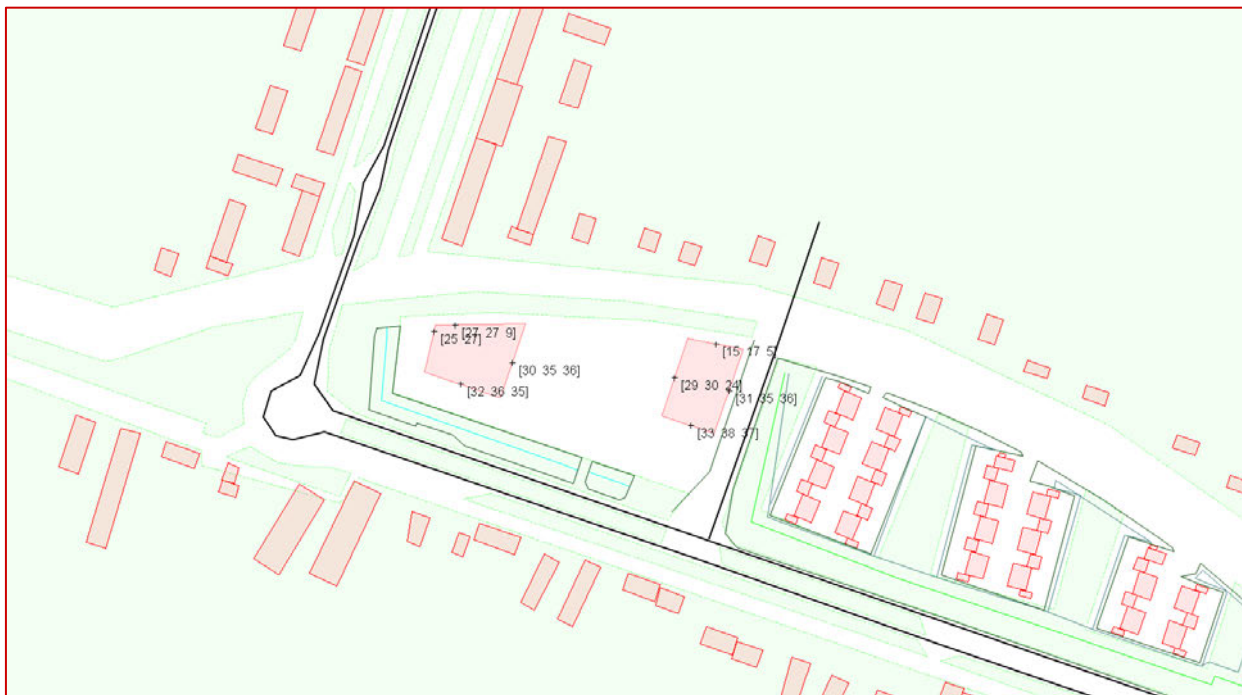
Onderstaande figuren laten per bron per locatie de berekende waarde (inclusief aftrek art 110g Wgh) zien.

4.1.1.1 Landschapbaan – Rivierkom



De geluidbelasting t.g.v. van de Landschapbaan – Rivierkom bedraagt maximaal 54 dB. Dit is minder dan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB zoals deze geldt voor de uitleggebieden.

4.1.1.2 Veldhuizerweg

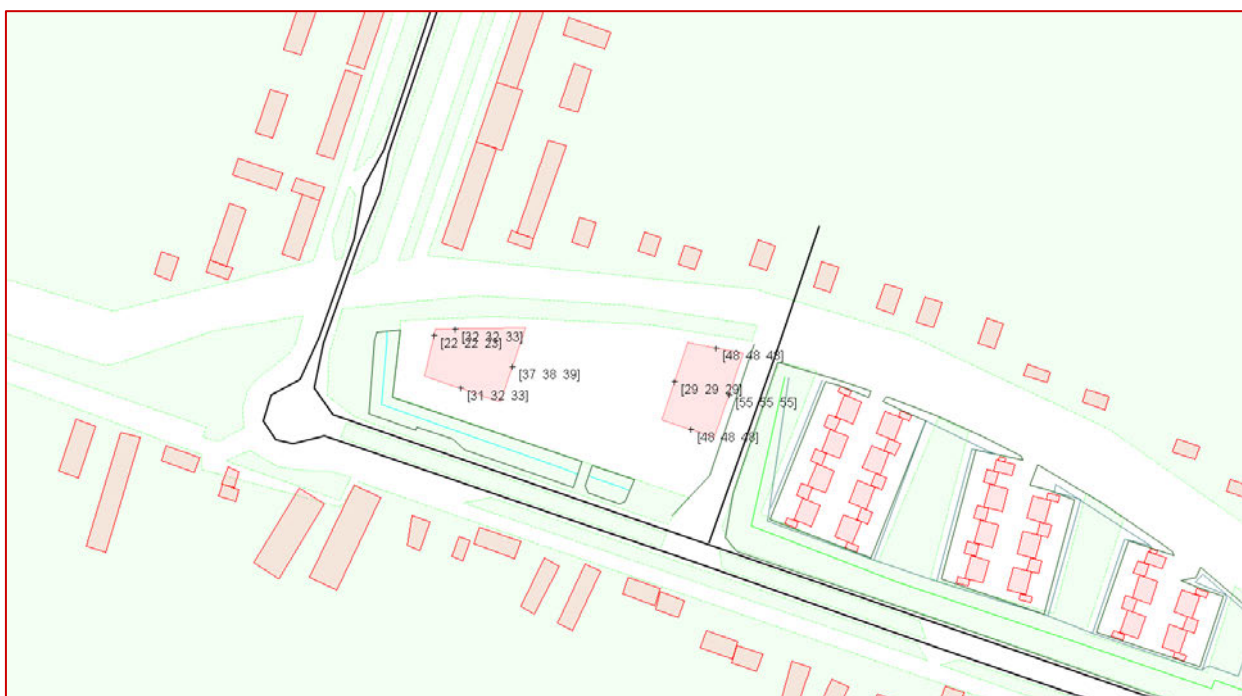


De geluidbelasting t.g.v. de Veldhuizerweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet.

4.1.2 Goede ruimtelijke ordening

Onderstaande figuren laten per bron per locatie de berekende waarde (exclusief aftrek art. 110g Wgh) zien.

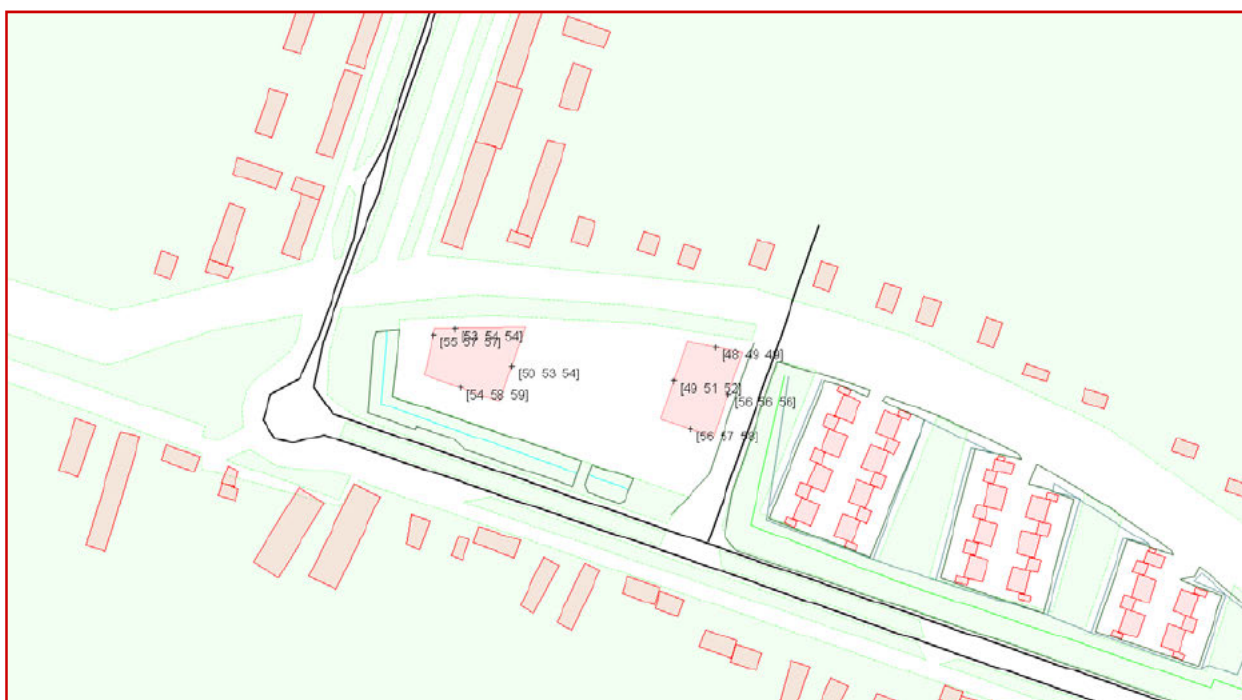
4.1.2.1 Passiebloemweg



De geluidbelasting t.g.v. de Passiebloemweg bedraagt (zonder aftrek) maximaal 55 dB. Hiermee wordt de maximale waarde van 63 dB zoals deze is beschreven in de Geluidnota niet overschreden.

4.2 Cumulatie

Zoals in hoofdstuk 2 is vermeld, dient er een afweging van het gecumuleerde geluidsniveau plaats te vinden als de voorkeurswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden. Dit geldt alleen voor geluidsbronnen die onder Wet geluidhinder vallen. Aangezien de voorkeurswaarde alleen vanwege de Landschapsbaan–Rivierkom wordt overschreden, is er juridisch gezien geen aanleiding voor een verdere beschouwing van het gecumuleerde geluidsniveau. Dit is in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel gedaan. Hierbij is ook het geluid van de Veldhuizerweg en de Passiebloemweg betrokken. Onderstaand figuur laat de cumulatieve geluidsbelastingen zien.



De hoogst berekende gecumuleerde geluidsbelasting die voorkomt is 59 dB. Deze waarde is lager dan de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk wegverkeer in uitleggebieden van 63 dB (komt overeen met 58 exclusief aftrek art 110g Wgh) en kan ook vanuit gezondheidsperspectief als acceptabel worden beschouwd. Er kan om die reden ook gesproken worden van een goede ruimtelijke ordening.

4.3 Hogere waarden

Samengevat dienen voor dit plan de volgende ontheffingen ('hogere waarden') te worden verleend.

Tabel 4: overzicht te verlenen hogere waarden

Bron	Ontheffingswaarde
Landschapsbaan–Rivierkom	54 dB

5 Conclusie

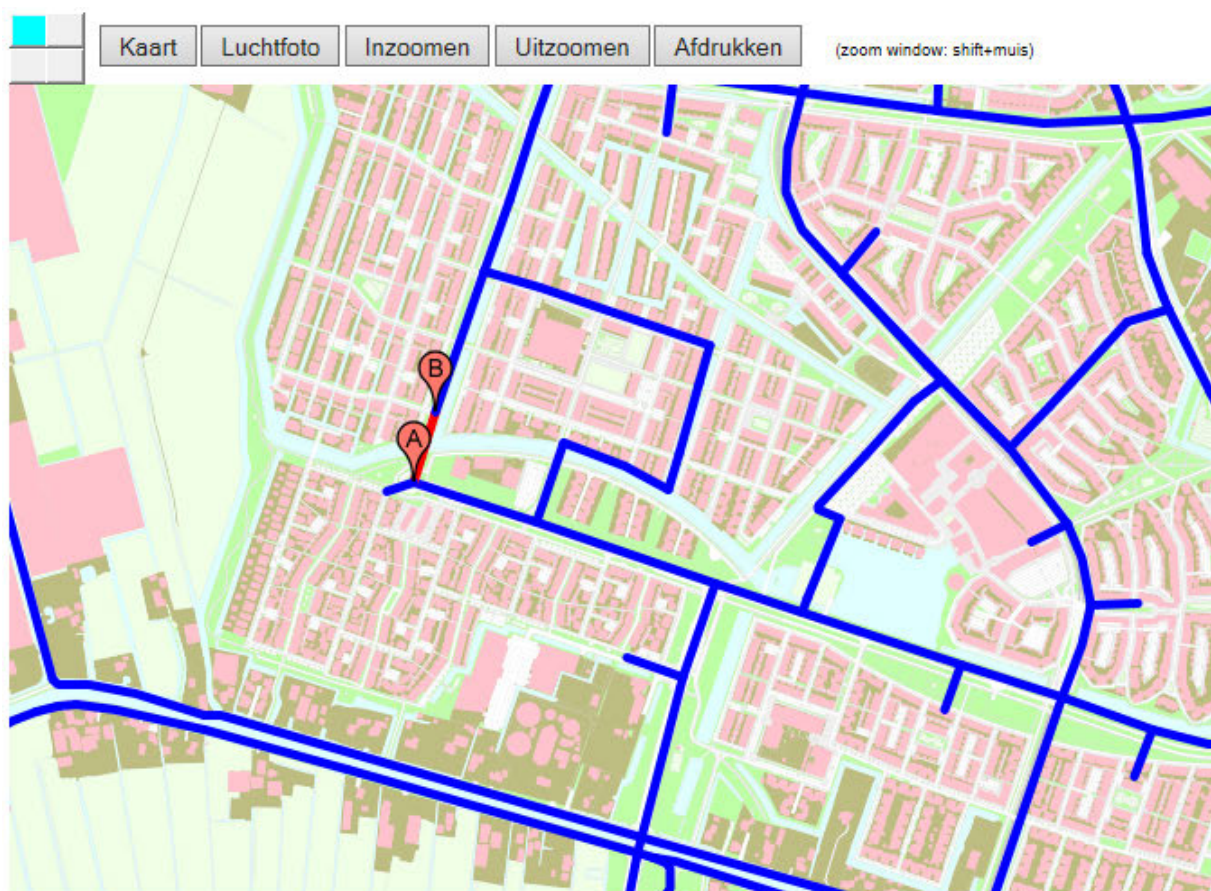
Het plangebied van het onderzochte project ligt binnen de vanuit de Wet geluidhinder relevante geluidszones van de Landschapsbaan – Rivierkom en de Veldhuizerweg.

Uit het geluidsonderzoek volgt dat de geluidsbelasting vanwege Landschapsbaan – Rivierkom de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 54 dB.

De gecumuleerde geluidsbelasting blijft binnen de maximaal te ontheffen waarde voor binnenstedelijk wegverkeer. Ook vanuit gezondheidsperspectief is deze geluidsbelasting acceptabel.

Voor dit plan moet, parallel aan de ruimtelijke procedure, een hogere waarde procedure voor de genoemde geluidsbron worden doorlopen.

Bijlage : Verkeersgegevens



Rivierkom

2x1 zonder langsparkeren

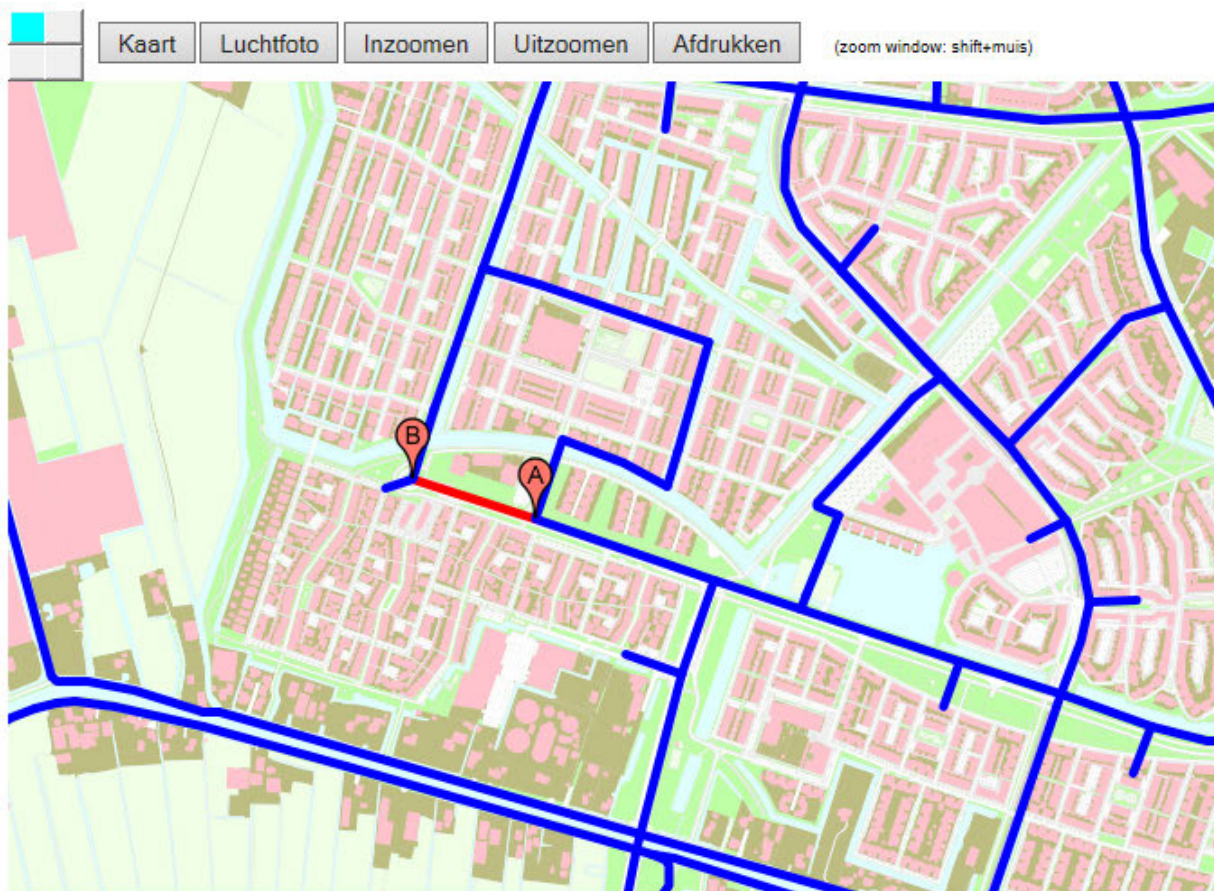
linknr: 309758, A-node: 1407070, B-node: 1407071

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	11.105	5.704	4.464	824	416	5.401	4.312	724	365
licht	10.905	5.595	4.369	817	409	5.310	4.233	718	359
middelzwaar	113	60	52	4	4	53	45	4	4
zwaar	87	49	43	3	3	38	34	2	2

bussen	42	21	16	3	2	21	16	3	2
middelzwaar+bussen	155	81	68	7	6	74	61	7	6
bussen/uur			1,3	0,8	0,3		1,3	0,8	0,3
busequivalenten	74	37	28	5	4	37	28	5	4

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,9	99,2	98,3	98,2	99,2	98,4	97,5	98,8	97,8	97,8	98,8	97,8
middelzwaar %	1,2	0,5	1,0	1,0	0,6	1,1	1,5	0,8	1,4	1,4	1,0	1,6
zwaar %	1,0	0,4	0,7	0,8	0,3	0,5	1,0	0,4	0,7	0,8	0,3	0,5
uur %	6,5	3,6	0,9	6,7	3,4	0,8	6,5	3,6	0,9	6,7	3,4	0,8



Landschapsbaan

2x1 zonder langsparkeren

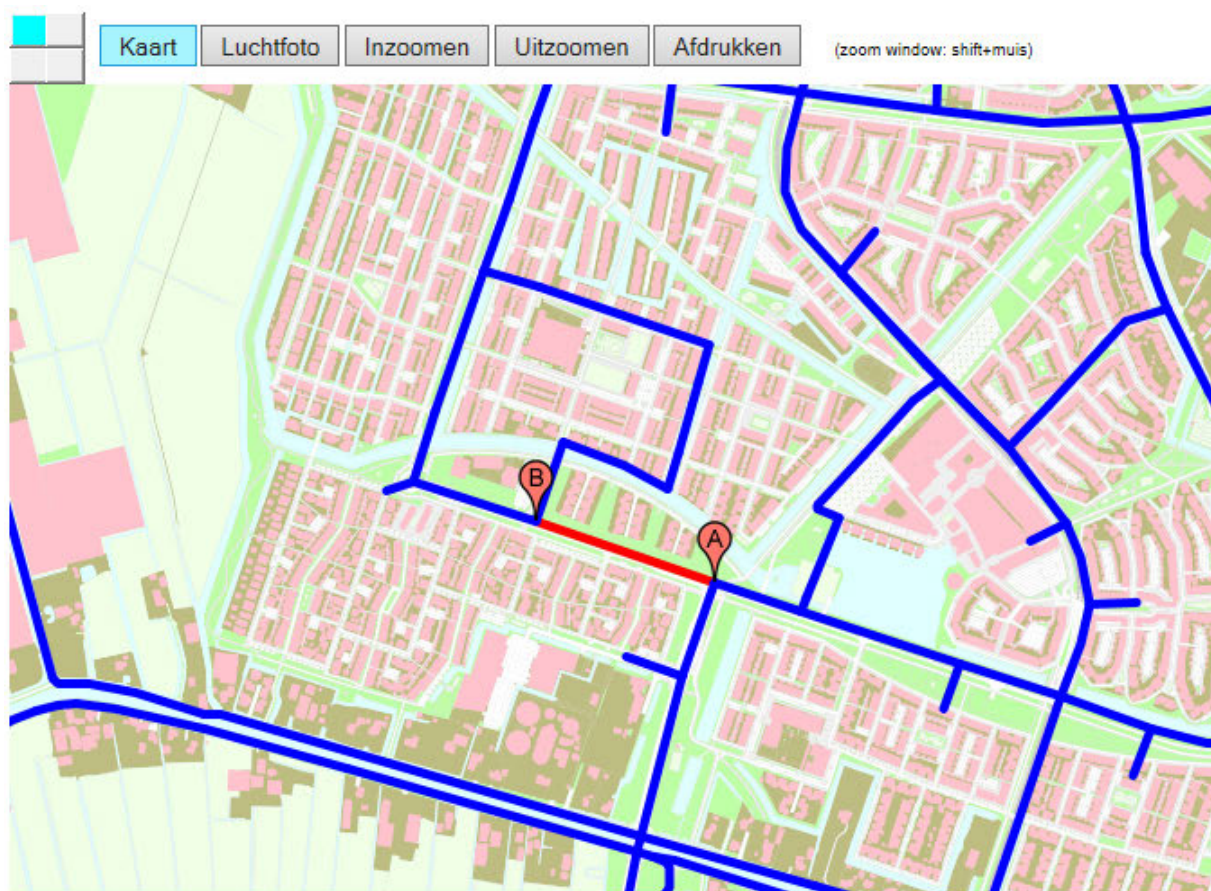
linknr: 309756, A-node: 1407069, B-node: 1407070

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	11.703	5.907	4.590	875	442	5.796	4.671	748	377
licht	11.509	5.801	4.497	869	435	5.708	4.594	743	371
middelzwaar	107	57	50	3	4	50	43	3	4
zwaar	87	49	43	3	3	38	34	2	2

bussen	42	21	16	3	2	21	16	3	2
middelzwaar+bussen	149	78	66	6	6	71	59	6	6
bussen/uur			1,3	0,8	0,3		1,3	0,8	0,3
busequivalenten	74	37	28	5	4	37	28	5	4

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,0	99,3	98,4	98,4	99,3	98,4	97,6	99,0	98,0	98,0	98,9	97,9
middelzwaar %	1,1	0,3	0,9	0,9	0,4	1,1	1,4	0,7	1,4	1,3	0,8	1,6
zwaar %	0,9	0,3	0,7	0,7	0,3	0,5	0,9	0,3	0,7	0,7	0,3	0,5
uur %	6,5	3,7	0,9	6,7	3,2	0,8	6,5	3,7	0,9	6,7	3,2	0,8



Landschapsbaan

2x1 zonder langsparkeren

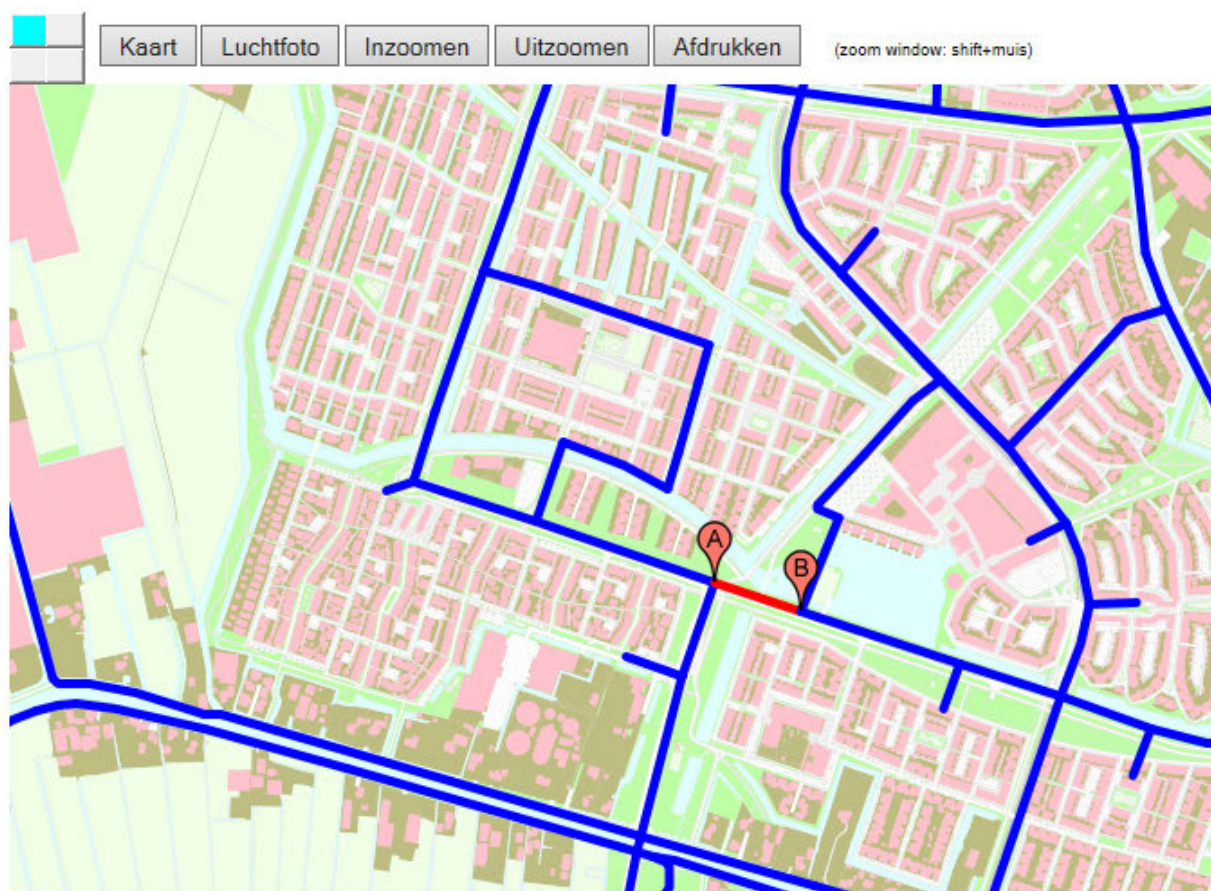
linknr: 309754, A-node: 1407068, B-node: 1407069

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	13.769	6.852	5.295	1.036	521	6.917	5.609	870	438
licht	13.569	6.742	5.199	1.029	514	6.827	5.531	864	432
middelzwaar	112	60	52	4	4	52	44	4	4
zwaar	88	50	44	3	3	38	34	2	2

bussen	42	21	16	3	2	21	16	3	2
middelzwaar+bussen	154	81	68	7	6	73	60	7	6
bussen/uur			1,3	0,8	0,3		1,3	0,8	0,3
busequivalenten	74	37	28	5	4	37	28	5	4

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,2	99,3	98,7	98,6	99,3	98,6	97,9	99,0	98,3	98,3	99,0	98,2
middelzwaar %	1,0	0,4	0,8	0,8	0,5	0,9	1,3	0,7	1,1	1,1	0,8	1,4
zwaar %	0,8	0,3	0,6	0,6	0,2	0,5	0,8	0,3	0,6	0,6	0,2	0,5
uur %	6,4	3,8	1,0	6,8	3,1	0,8	6,4	3,8	1,0	6,8	3,1	0,8



N407 - Verlengde Vleutenseweg

2x1 zonder langsparkeren

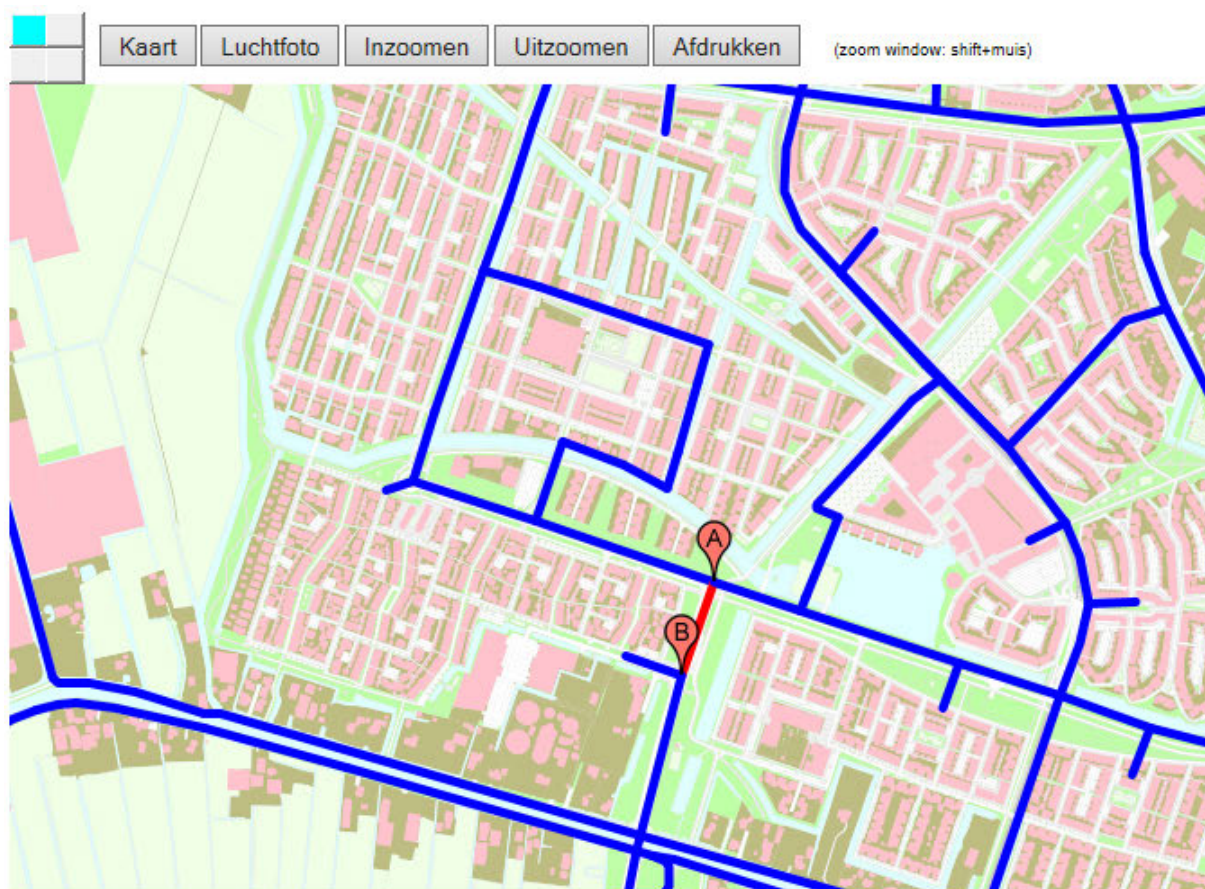
linknr: 327320, A-node: 1407068, B-node: 1428083

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	9.900	5.093	4.101	659	333	4.807	3.892	608	307
licht	9.722	4.996	4.018	652	326	4.726	3.822	603	301
middelzwaar	103	54	46	4	4	49	42	3	4
zwaar	75	43	37	3	3	32	28	2	2

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	103	54	46	4	4	49	42	3	4
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,0	98,9	97,9	98,2	99,2	98,0	98,0	98,9	97,9	98,2	99,2	98,0
middelzwaar %	1,1	0,6	1,2	1,1	0,5	1,3	1,1	0,6	1,2	1,1	0,5	1,3
zwaar %	0,9	0,5	0,9	0,7	0,3	0,7	0,9	0,5	0,9	0,7	0,3	0,7
uur %	6,7	3,2	0,8	6,7	3,2	0,8	6,7	3,2	0,8	6,7	3,2	0,8



Veldhuizerweg

2x1 zonder langsparkeren

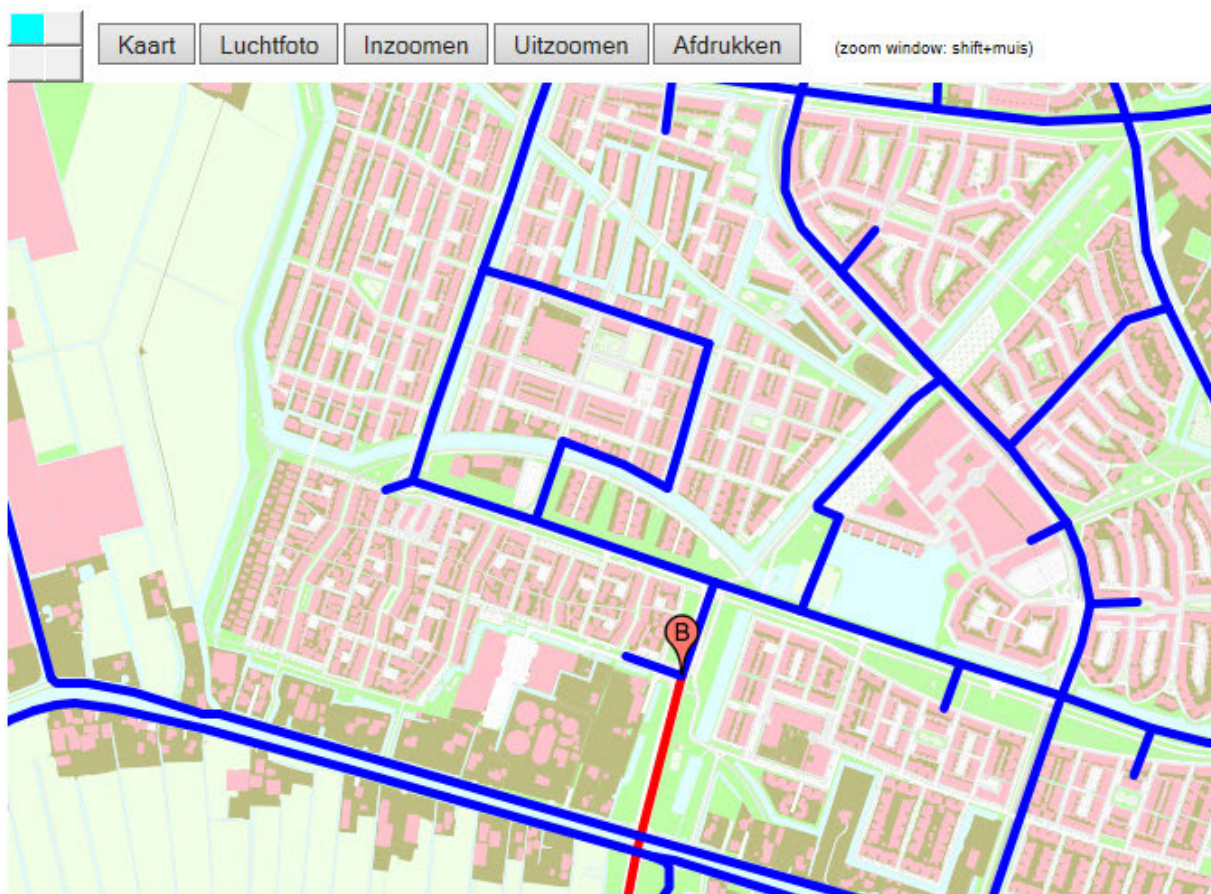
linknr: 309825, A-node: 1407068, B-node: 1407099

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	15.476	7.629	6.034	1.060	535	7.847	5.927	1.277	643
licht	15.177	7.496	5.917	1.053	526	7.681	5.781	1.267	633
middelzwaar	158	73	64	4	5	85	75	5	5
zwaar	141	60	53	3	4	81	71	5	5

bussen	42	21	16	3	2	21	16	3	2
middelzwaar+bussen	200	94	80	7	7	106	91	8	7
bussen/uur			1,3	0,8	0,3		1,3	0,8	0,3
busequivalenten	74	37	28	5	4	37	28	5	4

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,1	99,3	98,3	97,5	99,2	98,4	97,8	99,1	98,0	97,3	99,0	98,1
middelzwaar %	1,1	0,4	0,9	1,3	0,4	0,8	1,3	0,7	1,3	1,5	0,6	1,1
zwaar %	0,9	0,3	0,7	1,2	0,4	0,8	0,9	0,3	0,7	1,2	0,4	0,8
uur %	6,6	3,5	0,9	6,3	4,1	1,0	6,6	3,5	0,9	6,3	4,1	1,0



Veldhuizerweg

2x2 met middenberm

linknr: 309826, A-node: 1407092, B-node: 1407099

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	15.237	7.712	5.776	1.287	649	7.525	5.925	1.063	537
licht	14.936	7.546	5.630	1.277	639	7.390	5.806	1.056	528
middelzwaar	159	85	75	5	5	74	65	4	5
zwaar	142	81	71	5	5	61	54	3	4

bussen	42	21	16	3	2	21	16	3	2
middelzwaar+bussen	201	106	91	8	7	95	81	7	7
bussen/uur			1,3	0,8	0,3		1,3	0,8	0,3
busequivalenten	74	37	28	5	4	37	28	5	4

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,5	99,2	98,5	98,0	99,3	98,3
middelzwaar %	1,3	0,4	0,8	1,1	0,4	0,9
zwaar %	1,2	0,4	0,8	0,9	0,3	0,7
uur %	6,2	4,2	1,1	6,6	3,5	0,9

	Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,2	99,0	98,2	97,7	99,1	98,0
middelzwaar %	1,6	0,6	1,1	1,4	0,7	1,3
zwaar %	1,2	0,4	0,8	0,9	0,3	0,7
uur %	6,2	4,2	1,1	6,6	3,5	0,9