



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

SUMATRASTRAAT

TE LEIDEN



Geluid



akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Sumatrastraat te Leiden

Opdrachtgever	Woonstichting Ons Doel Postbus 569 2300 AN Leiden
Rapportnummer	3770.002
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	12 juli 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475-504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Geluidbeleid.....	3
2.3 Samenvatting toetsingskader	4
3 UITGANGSPUNTEN	5
3.1 Brongegevens.....	5
3.2 Plangegevens.....	5
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6
5 MAATREGELENAFWEGING	7
5.1 Bronmaatregelen	7
5.2 Overdrachtsmaatregelen	7
5.3 Cumulatieve geluidsbelasting.....	7
5.4 Aanvraag hogere waarden	7
5.5 Binnenniveau	8

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor een bestemmingswijziging aan de Sumatrastraat 195 te Leiden. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoeligheid van de bestemming wijzigt niet, maar wel wordt een groter aantal gevoelige bestemmingen op deze locatie gerealiseerd. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Sumatrastraat en de Willem de Zwijgerlaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Surinamestraat en Paramaribostraat) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek worden de geluidbelastingen op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woningen opgesteld. Het gebouw bestaat uit 77 woonunits rondom een binnenplein. Voor zowel de binnenzijde als de buitenzijde van het gebouw zijn rekenpunten ten behoeve van 6 bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21.

Alleen ten gevolge van de Sumatrastraat treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 6 dB overschreden op de 5e verdieping. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Ook de maximaal vast te stellen hogere waarde van 58 dB volgens het beleid van de Omgevingsdienst wordt niet overschreden. Voor de Sumatrastraat is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. Op basis van de maatregelenafweging worden zowel bron- als overdrachtsmaatregelen niet doelmatig geacht. De maatregelen stuiten op overwegende financiële of stedenbouwkundige bezwaren.

Voor het plan dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de Sumatrastraat een hogere waarde bij het college van B&W te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

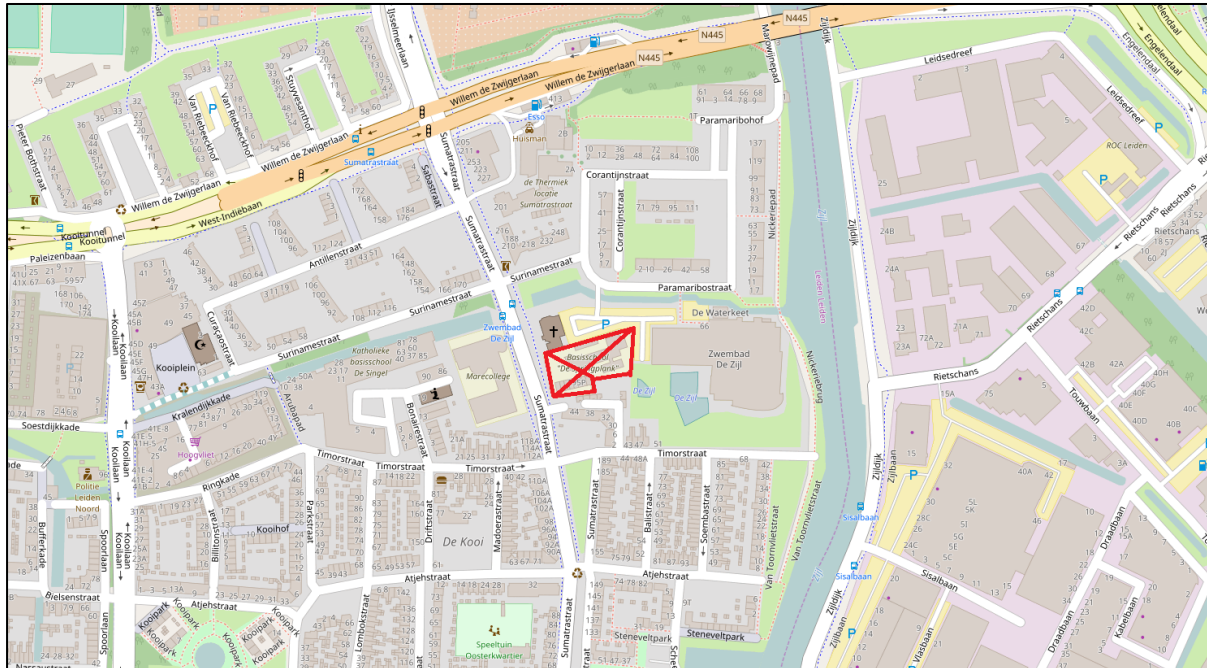
- de geluidsbelasting bedraagt 54 dB ten gevolge van de Sumatrastraat;
- de berekende geluidsbelastingen zijn lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 58 dB volgens het beleid van de Omgevingsdienst;
- op de zij-, binnen- en achtergevels van het gebouw is sprake van een geluidsluwe gevel;
- de woningen beschikken over een geluidsluwe buitenruimte aan de binnenzijde van het pand;
- bron- en overdrachtsmaatregelen zijn voor de Sumatrastraat niet doelmatig, of stuiten op overwegende stedenbouwkundige bezwaren;
- met het plan wordt met de nieuwbouw een nieuwe invulling aan het terrein gegeven.

Hiermee voldoet het plan volledig aan de richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden van de Omgevingsdienst West-Holland.

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Voor de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woningen is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een bestemmingswijziging aan de Sumatrastraat 195 te Leiden. De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie van het bestaande basisschool 77 appartementen te realiseren. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoeligheid van de bestemming wijzigt niet, maar wel wordt een groter aantal gevoelige bestemmingen op deze locatie gerealiseerd. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Sumatrastraat en de Willem de Zwijgerlaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Surinamestraat en Paramaribostraat) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek worden de geluidbelastingen op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur, elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning.

In de directe omgeving van het plan zijn meerdere wegen met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen zijn niet gezoneerd volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is echter een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. De beoordeling van het woon- en leefklimaat zal plaatsvinden op basis van de Wet geluidhinder. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kunnen vanwege het ontbreken van een zone formeel geen hogere waarden worden vastgesteld.

Bij blootstelling door meerdere (gezoneerde) geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld.

2.2 Geluidbeleid

De Milieudienst West-Holland heeft in opdracht van de gemeente Leiden in september 2004 een Geluidsnota opgesteld, die op 28 juni 2005 is vastgesteld. Gelet op de wijzigingen van de Wet geluidhinder in 2007 en 2012, de geluidsbelastingskaarten uit 2007 en 2012 en daarop volgende actieplannen en andere voortschrijdende inzichten kan dit beleid niet meer als actueel worden gezien.

Van recenter datum zijn de 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder', vastgesteld op 4 maart 2013 door de Omgevingsdienst West-Holland. In hoofdstuk 6 zijn voorwaarden en criteria gegeven voor het vaststellen van hogere waarden. Algemene criteria zijn sowieso van toepassing bij het vaststellen van een hogere waarde. Daarnaast moet bij woningen aanvullend nog één specifiek criterium van toepassing zijn.

Algemene voorwaarde is dat een hogere waarde slechts kan worden verleend als maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting ondoeltreffend zijn, of stuiten op ernstige bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- en vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast mag de gecumuleerde geluidsbelasting niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting binnen de betreffende woning(en). Als specifieke (relevante) criteria met betrekking tot wegverkeerslawaaï worden genoemd:

- de woningen zijn noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de woningen zijn opgenomen in een gemeentelijke structuurvisie;
- de woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op;

- de woningen vervangen bestaande bebouwing;
- het betreft nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid zijn gelegen;
- het betreft nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die een doelmatige afschermende functie gaan vervullen voor in aantal ten minste de helft aan achterliggende woningen;

Naast één van deze specifieke criteria moet worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- bij een geluidsbelasting van meer dan 53 dB wordt akoestische compensatie¹ toegepast;
- voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde van meer dan 53 dB worden vastgesteld, als wordt verzekerd dat verblijfsruimten én ten minste een buitenruimte niet worden gesitueerd aan de gevel met de hoogste geluidsbelasting, tenzij beargumenteerd;
- bij hogere waarden vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste een geluidluwe gevel;
- dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast;
- voor vervangende nieuwbouw is slechts een hogere waarde mogelijk als de vervanging niet leidt tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur, en/of een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100;
- de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat. Uitgangspunt voor het toetsingskader is de realisatie van nieuwbouwwoningen binnen de bebouwde kom van Leiden.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	kenmerk bron	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Sumatrastraat	stedelijk 1-2 rijstroken	200	48	63
Willem de Zwijgerlaan	stedelijk 3+ rijstroken	350	48	63
Surinamestraat	stedelijk 30 km/u	-	48	-
Paramaribostraat	stedelijk 30 km/u	-	48	-

¹ in de vorm van extra isolatie, stille achtergevel of stille buitenruimte

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel van de Omgevingsdienst West-Holland. De gegevens zijn aangeleverd in een Geomilieu-model voor peiljaar 2030, inclusief wegdekverharding. De relevante aangeleverde gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Van de Paramaribostraat zijn geen intensiteiten bekend. Als worstcase scenario is voor deze weg uitgegaan van een etmaalintensiteit van 1.000 motorvoertuigen en dezelfde verdeling als voor de Surinamestraat gehanteerd. In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de wegen opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3.1 Brongegevens relevante bronnen

weggegevens	Sumatrastraat	Willem de Zwijgerlaan	Surinamestraat	Paramaribostraat
snelheid [km/uur]	50	50	30	30
wegdek	dab / sma / zsa	dab / zsa	klinker, keper	klinker, keper
intensiteit 2030 [mvt/etmaal]	3.221 – 11.773	3.400 – 41.836	2.263	1.000

3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woningen opgesteld. Het gebouw bestaat uit 77 woonunits rondom een binnenplein. Voor zowel de binnenzijde als de buitenzijde van het gebouw zijn rekenpunten ten behoeve van 6 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de planindeling weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling van de woningen aan de Sumatrastraat

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. De berekende geluidsbelastingen zijn per bouwlaag beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

bouwlaag	Sumatrastraat	Willem de Zwijgerlaan	Surinamestraat	Paramaribostraat
beganegrond	52	39	38	40
1 ^e verdieping	53	39	41	42
2 ^e verdieping	53	39	41	43
3 ^e verdieping	53	39	41	43
4 ^e verdieping	53	41	41	43
5 ^e verdieping	54	43	41	43

Alleen ten gevolge van de Sumatrastraat treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 6 dB overschreden op de 5^e verdieping. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Ook de maximaal vast te stellen hogere waarde van 58 dB volgens het beleid van de Omgevingsdienst wordt niet overschreden. Voor de Sumatrastraat is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

5 MAATREGELENAFWEGING

Ten gevolge van de Sumatrastraat wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB overschreden. Conform de Wet geluidhinder dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Sumatrastraat zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Verder is een verplaatsing van de woning gezien de beperkte ruimte op het perceel niet efficiënt.

5.1 Bronmaatregelen

De Sumatrastraat ter hoogte van het plan is reeds voorzien van een geluidsreducerend wegdektype in de vorm van ZSA-SD. Een ander stil wegdektype zal geen of slechts een zeer beperkte geluidsreductie tot gevolg hebben. Het wegdek ten noorden van de Surinamestraat bestaat uit SMA NL5. Omdat de bijdrage van dit wegvak beperkt is, zal het aanbrengen van een reducerend wegdek ook hier slechts beperkt effect hebben. Het toepassen van bronmaatregelen is daarom niet doelmatig.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidsschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de woningen is. Deze ruimte is veelal alleen bij het hoofdverkeerswegennet en bij spoorlijnen aanwezig. Om de zesde bouwlaag effectief af te schermen van de Sumatrastraat is een scherm van circa 10 meter noodzakelijk. Een dergelijk scherm vormt een ongewenste stedenbouwkundige barrière, waartegen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard gelden.

5.3 Cumulatieve geluidsbelasting

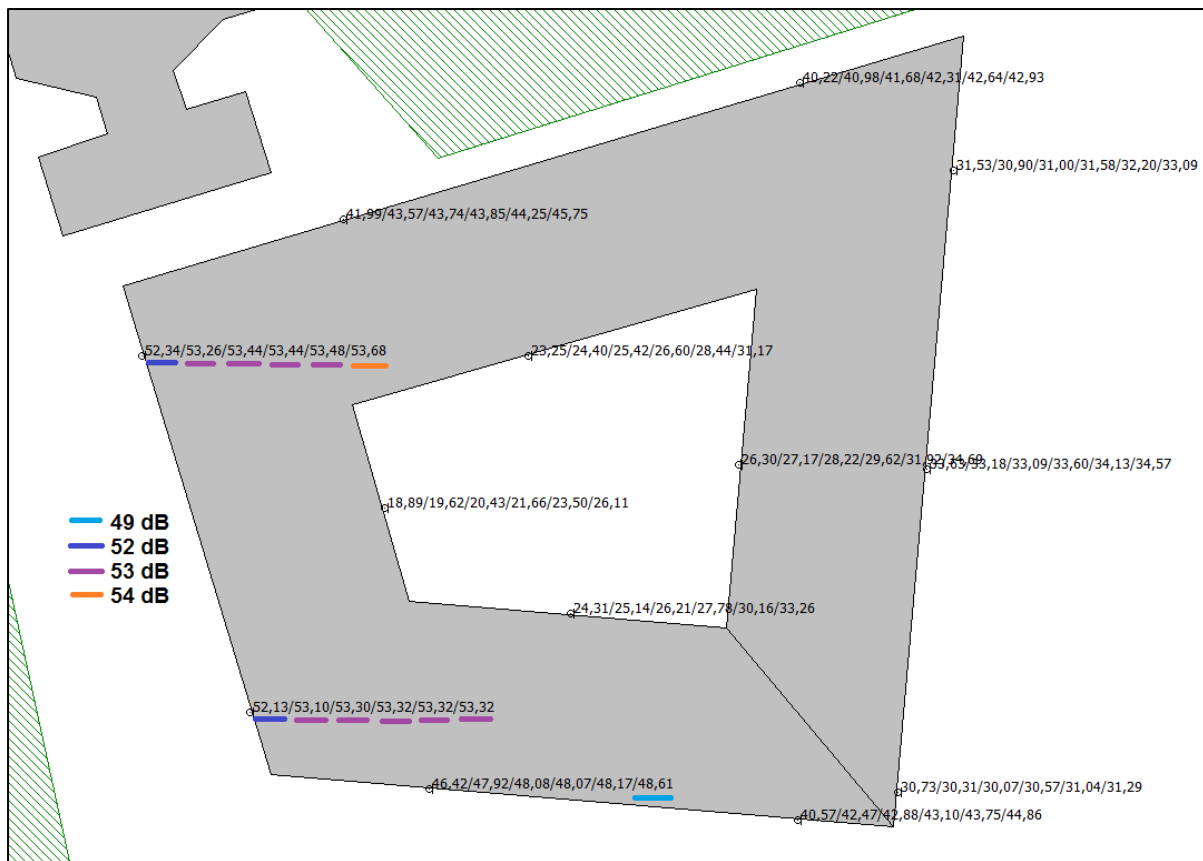
Bij een relevante blootstelling door meerdere gezoneerde geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). Alleen ten gevolge van de Sumatrastraat treedt een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op, cumulatie is voor het onderhavige plan niet aan de orde.

5.4 Aanvraag hogere waarden

Voor het plan dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de Sumatrastraat een hogere waarde bij het college van B&W te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de geluidsbelasting bedraagt 54 dB ten gevolge van de Sumatrastraat;
- de berekende geluidsbelastingen zijn lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 58 dB volgens het beleid van de Omgevingsdienst;
- op de zij-, binnen- en achtergevels van het gebouw is sprake van een geluidsluwe gevel;
- de woningen beschikken over een geluidsluwe buitenruimte aan de binnenzijde van het pand;
- bron- en overdrachtsmaatregelen zijn voor de Sumatrastraat niet doelmatig, of stuiten op overwegende stedenbouwkundige bezwaren;
- met het plan wordt met de nieuwbouw een nieuwe invulling aan het terrein gegeven.

Hiermee voldoet het plan volledig aan de richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden van de Omgevingsdienst West-Holland. In figuur 5.1 is aangegeven voor welke geveldelen een hogere waarde moet worden verleend.



Figuur 5.1 Aanduiding hogere waarden

Voor woningen gelegen aan de gevel parallel aan de Sumatrastraat moet een hogere waarde worden verleend van

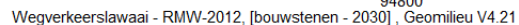
- 52 dB op beganegrondniveau,
- 53 dB op de overige bouwlagen, met uitzondering van
- 54 dB op de noordelijke helft van de vijfde bouwlaag.

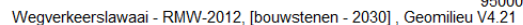
Daarnaast is voor de zuidgevel een hogere waarde van 49 dB noodzakelijk voor woningen in de westelijke helft. Het exact aantal woningen volgt uit de definitieve indeling van het plan.

5.5 Binnenniveau

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Voor de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woningen is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

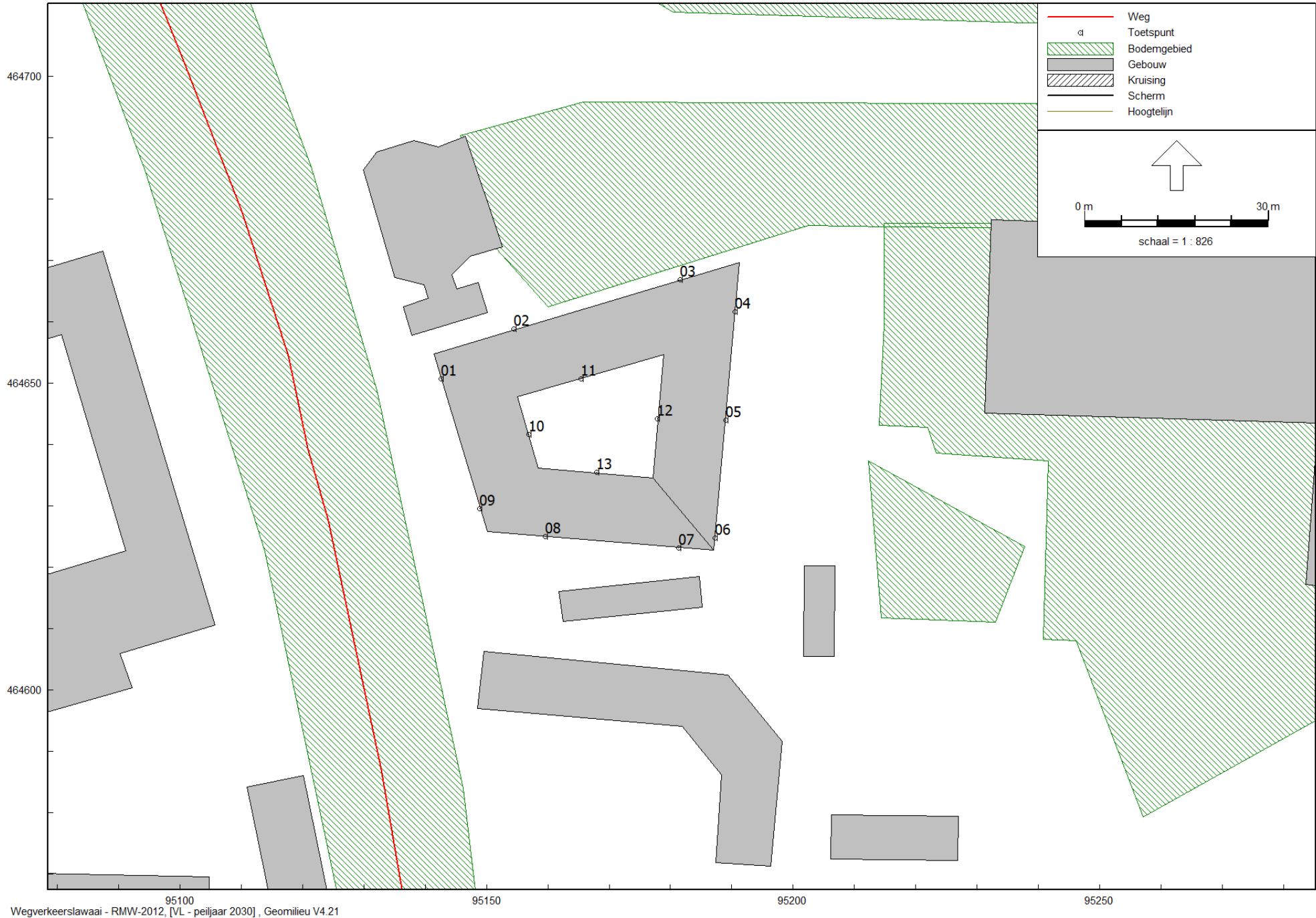






Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Sumatrastraat Leiden

Econsultancy
3770.002

Model: peiljaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
1	Sumatrastraat	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	5801,00	6,70	3,66	0,62	91,39	96,67
2	IJsselmeerlaan	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	11773,00	6,70	3,66	0,62	91,25	96,64
3	Sumatrastraat	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	3221,00	6,72	3,62	0,62	89,22	95,82
4	Sumatrastraat	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	4965,00	6,71	3,65	0,62	90,71	96,44
5	Sumatrastraat	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	5822,00	6,70	3,66	0,62	91,26	96,63
6	Sumatrastraat	Verdeling	SMA-NL5	50	50	50	False	10006,00	6,70	3,66	0,62	91,04	96,54
7	Sumatrastraat	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	7794,00	6,70	3,66	0,62	91,04	96,52
8	Willem de Zwijgerlaan	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	11403,00	6,70	3,65	0,62	91,34	97,03
9	Willem de Zwijgerlaan	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	11269,00	6,68	3,72	0,62	93,65	97,40
10	Oude Spoorbaan	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	39187,00	6,81	3,13	0,72	91,97	96,58
11	Willem de Zwijgerlaan	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	34866,00	6,82	3,10	0,73	89,53	95,22
12	KOOITUNNEL	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	34866,00	6,82	3,10	0,73	89,53	95,22
13	Willem de Zwijgerlaan	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	41836,00	6,81	3,12	0,72	91,25	96,19
14	Willem de Zwijgerlaan	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	30639,00	6,81	3,10	0,73	90,31	95,74
15	KOOITUNNEL	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	3400,00	6,73	3,57	0,62	87,44	95,40
16	Willem de Zwijgerlaan	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	6560,00	6,69	3,68	0,62	92,37	97,09
17	Willem de Zwijgerlaan	Verdeling	ZSA-SD	50	50	50	False	41398,00	6,81	3,11	0,72	90,54	95,74
18	KOOITUNNEL	Verdeling	Referentiewegdek	50	50	50	False	29609,00	6,82	3,10	0,73	89,97	95,50
19	Surinamestraat	Verdeling	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	True	2263,00	6,87	3,30	0,55	91,26	95,31
20	Surinamestraat	Verdeling	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	True	1000,00	6,87	3,30	0,55	91,26	95,31

Model: peiljaar 2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1	92,58	6,75	2,22	6,60	1,86	1,10	0,82
2	92,40	6,97	2,30	6,80	1,79	1,06	0,79
3	90,60	8,61	2,88	8,44	2,16	1,30	0,96
4	91,90	7,47	2,47	7,30	1,81	1,08	0,80
5	92,46	6,87	2,26	6,71	1,87	1,11	0,83
6	92,25	7,08	2,34	6,92	1,88	1,12	0,83
7	92,30	6,98	2,30	6,82	1,98	1,18	0,88
8	91,82	8,25	2,73	8,00	0,41	0,24	0,18
9	94,92	4,24	1,37	4,15	2,11	1,23	0,94
10	90,76	5,08	2,50	5,41	2,95	0,92	3,83
11	88,28	8,04	4,01	8,56	2,43	0,77	3,16
12	88,28	8,04	4,01	8,56	2,43	0,77	3,16
13	90,02	5,93	2,93	6,32	2,81	0,88	3,66
14	88,97	6,61	3,28	7,03	3,08	0,97	4,00
15	88,40	11,35	3,86	11,07	1,21	0,74	0,53
16	93,39	6,08	1,99	5,93	1,56	0,92	0,69
17	89,36	7,07	3,50	7,53	2,39	0,75	3,11
18	88,68	7,31	3,64	7,78	2,72	0,86	3,54
19	90,49	7,22	4,07	7,60	1,51	0,62	1,91
20	90,49	7,22	4,07	7,60	1,51	0,62	1,91

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: peiljaar 2030

Model eigenschap

Omschrijving	peiljaar 2030
Verantwoordelijke	Marc de Loos
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Marc de Loos op 23-5-2017
Laatst ingezien door	Marc de Loos op 12-7-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,20
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Sumatrastraat Leiden

resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sumatrastraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	plan, buiten	1,50	57,26	53,72	46,60	57,34	
01_B	plan, buiten	4,50	58,18	54,64	47,51	58,26	
01_C	plan, buiten	7,50	58,36	54,82	47,70	58,44	
01_D	plan, buiten	10,50	58,36	54,81	47,69	58,44	
01_E	plan, buiten	13,50	58,40	54,86	47,74	58,48	
01_F	plan, buiten	16,50	58,59	55,07	47,94	58,68	
02_A	plan, buiten	1,50	46,91	43,37	36,25	46,99	
02_B	plan, buiten	4,50	48,49	44,93	37,82	48,57	
02_C	plan, buiten	7,50	48,66	45,10	37,99	48,74	
02_D	plan, buiten	10,50	48,77	45,21	38,11	48,85	
02_E	plan, buiten	13,50	49,17	45,61	38,51	49,25	
02_F	plan, buiten	16,50	50,65	47,16	40,00	50,75	
03_A	plan, buiten	1,50	45,12	41,64	34,47	45,22	
03_B	plan, buiten	4,50	45,88	42,39	35,24	45,98	
03_C	plan, buiten	7,50	46,58	43,09	35,94	46,68	
03_D	plan, buiten	10,50	47,21	43,72	36,56	47,31	
03_E	plan, buiten	13,50	47,54	44,05	36,89	47,64	
03_F	plan, buiten	16,50	47,83	44,34	37,18	47,93	
04_A	plan, buiten	1,50	36,43	32,95	25,78	36,53	
04_B	plan, buiten	4,50	35,80	32,31	25,16	35,90	
04_C	plan, buiten	7,50	35,91	32,40	25,26	36,00	
04_D	plan, buiten	10,50	36,49	32,98	25,84	36,58	
04_E	plan, buiten	13,50	37,10	33,60	26,45	37,20	
04_F	plan, buiten	16,50	37,99	34,51	27,35	38,09	
05_A	plan, buiten	1,50	38,52	35,07	27,88	38,63	
05_B	plan, buiten	4,50	38,07	34,61	27,44	38,18	
05_C	plan, buiten	7,50	37,98	34,51	27,34	38,09	
05_D	plan, buiten	10,50	38,50	35,02	27,86	38,60	
05_E	plan, buiten	13,50	39,03	35,55	28,38	39,13	
05_F	plan, buiten	16,50	39,46	36,00	28,82	39,57	
06_A	plan, buiten	1,50	35,62	32,17	24,99	35,73	
06_B	plan, buiten	4,50	35,20	31,73	24,56	35,31	
06_C	plan, buiten	7,50	34,97	31,49	24,33	35,07	
06_D	plan, buiten	10,50	35,47	31,98	24,83	35,57	
06_E	plan, buiten	13,50	35,94	32,46	25,30	36,04	
06_F	plan, buiten	16,50	36,18	32,73	25,55	36,29	
07_A	plan, buiten	1,50	45,48	41,95	34,82	45,57	
07_B	plan, buiten	4,50	47,39	43,84	36,73	47,47	
07_C	plan, buiten	7,50	47,80	44,25	37,14	47,88	
07_D	plan, buiten	10,50	48,03	44,46	37,36	48,10	
07_E	plan, buiten	13,50	48,68	45,10	38,01	48,75	
07_F	plan, buiten	16,50	49,78	46,24	39,12	49,86	
08_A	plan, buiten	1,50	51,33	47,80	40,67	51,42	
08_B	plan, buiten	4,50	52,84	49,29	42,17	52,92	
08_C	plan, buiten	7,50	53,00	49,45	42,34	53,08	
08_D	plan, buiten	10,50	52,99	49,44	42,32	53,07	
08_E	plan, buiten	13,50	53,09	49,53	42,42	53,17	
08_F	plan, buiten	16,50	53,53	49,98	42,86	53,61	
09_A	plan, buiten	1,50	57,04	53,52	46,38	57,13	
09_B	plan, buiten	4,50	58,02	54,48	47,35	58,10	
09_C	plan, buiten	7,50	58,21	54,68	47,56	58,30	
09_D	plan, buiten	10,50	58,24	54,70	47,58	58,32	
09_E	plan, buiten	13,50	58,23	54,70	47,57	58,32	
09_F	plan, buiten	16,50	58,23	54,70	47,57	58,32	
10_A	plan, binnen	1,50	23,84	20,17	13,16	23,89	
10_B	plan, binnen	4,50	24,59	20,84	13,89	24,62	
10_C	plan, binnen	7,50	25,43	21,59	14,72	25,43	
10_D	plan, binnen	10,50	26,68	22,77	15,95	26,66	
10_E	plan, binnen	13,50	28,53	24,57	17,80	28,50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sumatrastraat Leiden

resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sumatrastraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
10_F	plan, binnen	16,50	31,12	27,22	20,40	31,11	
11_A	plan, binnen	1,50	28,20	24,54	17,52	28,25	
11_B	plan, binnen	4,50	29,37	25,63	18,67	29,40	
11_C	plan, binnen	7,50	30,42	26,58	19,71	30,42	
11_D	plan, binnen	10,50	31,63	27,68	20,90	31,60	
11_E	plan, binnen	13,50	33,48	29,47	22,74	33,44	
11_F	plan, binnen	16,50	36,20	32,23	25,47	36,17	
12_A	plan, binnen	1,50	31,23	27,64	20,57	31,30	
12_B	plan, binnen	4,50	32,12	28,44	21,44	32,17	
12_C	plan, binnen	7,50	33,20	29,41	22,50	33,22	
12_D	plan, binnen	10,50	34,63	30,75	23,91	34,62	
12_E	plan, binnen	13,50	36,93	33,02	26,21	36,92	
12_F	plan, binnen	16,50	39,70	35,83	28,98	39,69	
13_A	plan, binnen	1,50	29,24	25,65	18,58	29,31	
13_B	plan, binnen	4,50	30,09	26,41	19,41	30,14	
13_C	plan, binnen	7,50	31,20	27,41	20,49	31,21	
13_D	plan, binnen	10,50	32,79	28,91	22,07	32,78	
13_E	plan, binnen	13,50	35,17	31,28	24,45	35,16	
13_F	plan, binnen	16,50	38,25	34,45	27,55	38,26	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sumatrastraat Leiden

resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WdZwijgerlaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	plan, buiten	1,50	38,42	33,88	28,92	38,67	
01_B	plan, buiten	4,50	38,92	34,37	29,42	39,17	
01_C	plan, buiten	7,50	40,35	35,88	30,83	40,61	
01_D	plan, buiten	10,50	41,37	36,95	31,84	41,63	
01_E	plan, buiten	13,50	44,46	40,31	34,85	44,74	
01_F	plan, buiten	16,50	46,55	42,45	36,91	46,83	
02_A	plan, buiten	1,50	43,54	39,43	33,97	43,84	
02_B	plan, buiten	4,50	43,40	39,26	33,85	43,71	
02_C	plan, buiten	7,50	43,32	39,15	33,78	43,62	
02_D	plan, buiten	10,50	44,16	39,95	34,62	44,46	
02_E	plan, buiten	13,50	45,84	41,65	36,28	46,13	
02_F	plan, buiten	16,50	47,99	43,85	38,42	48,29	
03_A	plan, buiten	1,50	42,13	37,96	32,59	42,43	
03_B	plan, buiten	4,50	42,00	37,78	32,45	42,29	
03_C	plan, buiten	7,50	41,97	37,72	32,43	42,26	
03_D	plan, buiten	10,50	42,72	38,46	33,19	43,01	
03_E	plan, buiten	13,50	43,76	39,52	34,22	44,05	
03_F	plan, buiten	16,50	45,47	41,28	35,92	45,77	
04_A	plan, buiten	1,50	34,97	30,47	25,48	35,23	
04_B	plan, buiten	4,50	35,73	31,22	26,25	35,99	
04_C	plan, buiten	7,50	36,40	31,91	26,91	36,66	
04_D	plan, buiten	10,50	37,41	32,98	27,92	37,68	
04_E	plan, buiten	13,50	38,53	34,17	29,02	38,81	
04_F	plan, buiten	16,50	42,59	38,47	33,04	42,90	
05_A	plan, buiten	1,50	35,01	30,50	25,52	35,27	
05_B	plan, buiten	4,50	35,78	31,27	26,30	36,04	
05_C	plan, buiten	7,50	36,49	31,98	27,01	36,75	
05_D	plan, buiten	10,50	37,04	32,58	27,56	37,31	
05_E	plan, buiten	13,50	38,12	33,69	28,63	38,39	
05_F	plan, buiten	16,50	41,73	37,55	32,19	42,03	
06_A	plan, buiten	1,50	34,78	30,27	25,29	35,04	
06_B	plan, buiten	4,50	35,74	31,21	26,26	36,00	
06_C	plan, buiten	7,50	36,57	32,05	27,09	36,83	
06_D	plan, buiten	10,50	36,81	32,33	27,32	37,07	
06_E	plan, buiten	13,50	37,91	33,49	28,42	38,18	
06_F	plan, buiten	16,50	41,04	36,85	31,51	41,34	
07_A	plan, buiten	1,50	32,50	28,14	22,96	32,77	
07_B	plan, buiten	4,50	33,13	28,69	23,60	33,39	
07_C	plan, buiten	7,50	34,07	29,56	24,56	34,32	
07_D	plan, buiten	10,50	35,40	30,86	25,89	35,65	
07_E	plan, buiten	13,50	33,63	29,16	24,11	33,89	
07_F	plan, buiten	16,50	29,62	25,13	20,05	29,85	
08_A	plan, buiten	1,50	32,56	28,08	23,05	32,82	
08_B	plan, buiten	4,50	33,43	28,89	23,93	33,68	
08_C	plan, buiten	7,50	34,44	29,90	24,95	34,69	
08_D	plan, buiten	10,50	35,36	30,85	25,85	35,61	
08_E	plan, buiten	13,50	33,16	28,65	23,65	33,41	
08_F	plan, buiten	16,50	29,04	24,39	19,55	29,27	
09_A	plan, buiten	1,50	43,91	39,83	34,28	44,20	
09_B	plan, buiten	4,50	43,79	39,66	34,17	44,07	
09_C	plan, buiten	7,50	43,59	39,43	33,98	43,87	
09_D	plan, buiten	10,50	43,89	39,73	34,27	44,17	
09_E	plan, buiten	13,50	44,71	40,59	35,08	44,99	
09_F	plan, buiten	16,50	44,45	40,32	34,83	44,73	
10_A	plan, binnen	1,50	32,33	28,09	22,79	32,62	
10_B	plan, binnen	4,50	32,49	28,17	22,97	32,77	
10_C	plan, binnen	7,50	32,96	28,53	23,45	33,23	
10_D	plan, binnen	10,50	33,98	29,46	24,49	34,24	
10_E	plan, binnen	13,50	35,88	31,32	26,40	36,13	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sumatrastraat Leiden resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WdZwijgerlaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
10_F	plan, binnen	16,50	39,11	34,70	29,61	39,38	
11_A	plan, binnen	1,50	31,21	26,95	21,65	31,49	
11_B	plan, binnen	4,50	31,41	27,06	21,87	31,68	
11_C	plan, binnen	7,50	31,94	27,48	22,42	32,20	
11_D	plan, binnen	10,50	33,03	28,48	23,52	33,27	
11_E	plan, binnen	13,50	34,99	30,41	25,49	35,23	
11_F	plan, binnen	16,50	35,48	31,00	25,96	35,73	
12_A	plan, binnen	1,50	32,92	28,66	23,35	33,20	
12_B	plan, binnen	4,50	33,08	28,72	23,53	33,34	
12_C	plan, binnen	7,50	33,58	29,11	24,05	33,83	
12_D	plan, binnen	10,50	34,96	30,39	25,45	35,20	
12_E	plan, binnen	13,50	37,19	32,58	27,68	37,42	
12_F	plan, binnen	16,50	39,66	35,13	30,14	39,90	
13_A	plan, binnen	1,50	33,59	29,33	24,03	33,87	
13_B	plan, binnen	4,50	33,73	29,39	24,19	34,00	
13_C	plan, binnen	7,50	34,24	29,77	24,72	34,50	
13_D	plan, binnen	10,50	35,66	31,10	26,16	35,91	
13_E	plan, binnen	13,50	38,21	33,64	28,71	38,45	
13_F	plan, binnen	16,50	41,75	37,29	32,24	42,01	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sumatrastraat Leiden resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Surinamestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	plan, buiten	1,50	36,17	31,76	25,44	36,05
01_B	plan, buiten	4,50	36,41	31,97	25,68	36,28
01_C	plan, buiten	7,50	37,34	32,89	26,62	37,21
01_D	plan, buiten	10,50	37,98	33,50	27,26	37,85
01_E	plan, buiten	13,50	38,92	34,43	28,19	38,78
01_F	plan, buiten	16,50	41,19	36,80	30,46	41,07
02_A	plan, buiten	1,50	39,28	34,89	28,54	39,16
02_B	plan, buiten	4,50	40,77	36,35	30,04	40,65
02_C	plan, buiten	7,50	42,02	37,59	31,30	41,90
02_D	plan, buiten	10,50	42,34	37,89	31,62	42,21
02_E	plan, buiten	13,50	42,76	38,29	32,04	42,63
02_F	plan, buiten	16,50	43,64	39,22	32,91	43,52
03_A	plan, buiten	1,50	43,61	39,22	32,88	43,49
03_B	plan, buiten	4,50	44,98	40,57	34,25	44,86
03_C	plan, buiten	7,50	46,10	41,68	35,37	45,98
03_D	plan, buiten	10,50	46,35	41,93	35,62	46,23
03_E	plan, buiten	13,50	46,41	41,99	35,68	46,29
03_F	plan, buiten	16,50	46,47	42,05	35,74	46,35
04_A	plan, buiten	1,50	29,74	25,33	19,00	29,62
04_B	plan, buiten	4,50	29,12	24,68	18,40	29,00
04_C	plan, buiten	7,50	29,44	24,99	18,71	29,31
04_D	plan, buiten	10,50	30,15	25,69	19,43	30,02
04_E	plan, buiten	13,50	30,97	26,50	20,25	30,84
04_F	plan, buiten	16,50	32,70	28,27	21,97	32,58
05_A	plan, buiten	1,50	35,71	31,32	24,98	35,59
05_B	plan, buiten	4,50	35,00	30,57	24,27	34,88
05_C	plan, buiten	7,50	35,47	31,04	24,74	35,35
05_D	plan, buiten	10,50	36,12	31,69	25,40	36,00
05_E	plan, buiten	13,50	36,75	32,32	26,03	36,63
05_F	plan, buiten	16,50	37,23	32,79	26,51	37,11
06_A	plan, buiten	1,50	35,33	30,94	24,60	35,21
06_B	plan, buiten	4,50	34,72	30,29	23,99	34,60
06_C	plan, buiten	7,50	35,10	30,66	24,38	34,98
06_D	plan, buiten	10,50	35,71	31,26	24,98	35,58
06_E	plan, buiten	13,50	36,31	31,86	25,58	36,18
06_F	plan, buiten	16,50	36,82	32,38	26,09	36,69
07_A	plan, buiten	1,50	17,60	12,98	6,90	17,45
07_B	plan, buiten	4,50	18,44	13,74	7,75	18,28
07_C	plan, buiten	7,50	20,72	15,91	10,04	20,54
07_D	plan, buiten	10,50	22,72	17,87	12,05	22,53
07_E	plan, buiten	13,50	21,64	16,75	10,97	21,45
07_F	plan, buiten	16,50	12,57	7,59	1,91	12,36
08_A	plan, buiten	1,50	27,99	23,63	17,26	27,88
08_B	plan, buiten	4,50	27,91	23,49	17,18	27,79
08_C	plan, buiten	7,50	28,79	24,34	18,06	28,66
08_D	plan, buiten	10,50	29,60	25,15	18,88	29,47
08_E	plan, buiten	13,50	30,34	25,87	19,62	30,21
08_F	plan, buiten	16,50	14,61	9,65	3,95	14,41
09_A	plan, buiten	1,50	38,53	34,14	27,80	38,41
09_B	plan, buiten	4,50	39,04	34,62	28,31	38,92
09_C	plan, buiten	7,50	39,94	35,51	29,22	39,82
09_D	plan, buiten	10,50	40,67	36,23	29,94	40,54
09_E	plan, buiten	13,50	41,02	36,58	30,30	40,90
09_F	plan, buiten	16,50	41,10	36,66	30,37	40,97
10_A	plan, binnen	1,50	18,61	14,08	7,89	18,47
10_B	plan, binnen	4,50	19,46	14,88	8,75	19,31
10_C	plan, binnen	7,50	21,02	16,34	10,32	20,86
10_D	plan, binnen	10,50	23,19	18,40	12,50	23,01
10_E	plan, binnen	13,50	25,89	21,03	15,22	25,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sumatrastraat Leiden resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Surinamestraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_F	plan, binnen	16,50	30,11	25,26	19,43	29,92
11_A	plan, binnen	1,50	17,09	12,49	6,39	16,94
11_B	plan, binnen	4,50	17,90	13,19	7,20	17,73
11_C	plan, binnen	7,50	19,70	14,90	9,01	19,52
11_D	plan, binnen	10,50	22,17	17,30	11,48	21,98
11_E	plan, binnen	13,50	24,68	19,80	14,01	24,49
11_F	plan, binnen	16,50	26,20	21,35	15,52	26,01
12_A	plan, binnen	1,50	22,59	18,06	11,88	22,45
12_B	plan, binnen	4,50	23,58	18,94	12,88	23,42
12_C	plan, binnen	7,50	25,38	20,65	14,68	25,21
12_D	plan, binnen	10,50	27,72	22,90	17,04	27,54
12_E	plan, binnen	13,50	30,40	25,54	19,73	30,21
12_F	plan, binnen	16,50	33,32	28,45	22,64	33,13
13_A	plan, binnen	1,50	21,83	17,27	11,12	21,69
13_B	plan, binnen	4,50	22,85	18,19	12,14	22,69
13_C	plan, binnen	7,50	24,74	19,97	14,04	24,56
13_D	plan, binnen	10,50	27,02	22,18	16,33	26,83
13_E	plan, binnen	13,50	29,68	24,82	19,01	29,49
13_F	plan, binnen	16,50	33,02	28,17	22,35	32,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sumatrastraat Leiden

resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paramaribostraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	plan, buiten	1,50	27,91	23,48	17,18	27,79	
01_B	plan, buiten	4,50	27,35	22,86	16,62	27,21	
01_C	plan, buiten	7,50	28,00	23,50	17,29	27,87	
01_D	plan, buiten	10,50	28,81	24,30	18,09	28,67	
01_E	plan, buiten	13,50	29,45	24,94	18,73	29,31	
01_F	plan, buiten	16,50	15,21	10,26	4,55	15,01	
02_A	plan, buiten	1,50	42,79	38,38	32,06	42,67	
02_B	plan, buiten	4,50	44,01	39,59	33,28	43,89	
02_C	plan, buiten	7,50	44,99	40,56	34,27	44,87	
02_D	plan, buiten	10,50	45,24	40,81	34,52	45,12	
02_E	plan, buiten	13,50	45,36	40,93	34,64	45,24	
02_F	plan, buiten	16,50	45,11	40,68	34,38	44,99	
03_A	plan, buiten	1,50	45,57	41,17	34,84	45,45	
03_B	plan, buiten	4,50	47,20	42,77	36,47	47,08	
03_C	plan, buiten	7,50	47,79	43,36	37,06	47,67	
03_D	plan, buiten	10,50	47,94	43,51	37,21	47,82	
03_E	plan, buiten	13,50	47,95	43,52	37,23	47,83	
03_F	plan, buiten	16,50	47,87	43,44	37,14	47,75	
04_A	plan, buiten	1,50	42,91	38,52	32,18	42,79	
04_B	plan, buiten	4,50	44,41	39,99	33,68	44,29	
04_C	plan, buiten	7,50	45,15	40,73	34,42	45,03	
04_D	plan, buiten	10,50	45,37	40,95	34,64	45,25	
04_E	plan, buiten	13,50	45,40	40,97	34,67	45,28	
04_F	plan, buiten	16,50	45,37	40,93	34,64	45,24	
05_A	plan, buiten	1,50	40,75	36,37	30,02	40,64	
05_B	plan, buiten	4,50	42,05	37,63	31,32	41,93	
05_C	plan, buiten	7,50	43,12	38,69	32,39	43,00	
05_D	plan, buiten	10,50	43,51	39,08	32,78	43,39	
05_E	plan, buiten	13,50	43,60	39,17	32,87	43,48	
05_F	plan, buiten	16,50	43,59	39,16	32,87	43,47	
06_A	plan, buiten	1,50	39,56	35,18	28,83	39,45	
06_B	plan, buiten	4,50	40,48	36,07	29,75	40,36	
06_C	plan, buiten	7,50	41,46	37,03	30,73	41,34	
06_D	plan, buiten	10,50	42,15	37,71	31,43	42,03	
06_E	plan, buiten	13,50	42,41	37,98	31,69	42,29	
06_F	plan, buiten	16,50	42,12	37,68	31,39	41,99	
07_A	plan, buiten	1,50	18,83	14,11	8,14	18,66	
07_B	plan, buiten	4,50	19,63	14,84	8,94	19,45	
07_C	plan, buiten	7,50	21,24	16,40	10,56	21,05	
07_D	plan, buiten	10,50	23,77	18,89	13,09	23,58	
07_E	plan, buiten	13,50	30,20	25,77	19,47	30,08	
07_F	plan, buiten	16,50	22,03	17,37	11,33	21,87	
08_A	plan, buiten	1,50	19,88	15,11	9,19	19,70	
08_B	plan, buiten	4,50	20,67	15,85	9,99	20,49	
08_C	plan, buiten	7,50	22,13	17,27	11,45	21,94	
08_D	plan, buiten	10,50	23,89	19,00	13,20	23,69	
08_E	plan, buiten	13,50	25,54	20,65	14,86	25,34	
08_F	plan, buiten	16,50	16,03	11,11	5,37	15,84	
09_A	plan, buiten	1,50	23,02	18,44	12,30	22,87	
09_B	plan, buiten	4,50	22,88	18,25	12,18	22,73	
09_C	plan, buiten	7,50	23,44	18,77	12,74	23,28	
09_D	plan, buiten	10,50	24,34	19,66	13,64	24,18	
09_E	plan, buiten	13,50	25,33	20,64	14,64	25,17	
09_F	plan, buiten	16,50	13,14	8,13	2,48	12,93	
10_A	plan, binnen	1,50	20,91	16,36	10,20	20,77	
10_B	plan, binnen	4,50	21,86	17,23	11,15	21,70	
10_C	plan, binnen	7,50	23,68	18,94	12,98	23,51	
10_D	plan, binnen	10,50	25,81	20,98	15,12	25,62	
10_E	plan, binnen	13,50	28,48	23,61	17,81	28,29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sumatrastraat Leiden resultaten ex 110g Wgh

Econsultancy
3770.002

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paramaribostraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_F	plan, binnen	16,50	30,81	25,94	20,14	30,62
11_A	plan, binnen	1,50	17,90	13,27	7,19	17,74
11_B	plan, binnen	4,50	18,93	14,21	8,23	18,76
11_C	plan, binnen	7,50	20,76	15,96	10,08	20,58
11_D	plan, binnen	10,50	22,99	18,13	12,31	22,80
11_E	plan, binnen	13,50	24,93	20,05	14,25	24,74
11_F	plan, binnen	16,50	26,66	21,79	15,98	26,47
12_A	plan, binnen	1,50	18,08	13,46	7,37	17,93
12_B	plan, binnen	4,50	19,15	14,45	8,45	18,98
12_C	plan, binnen	7,50	20,90	16,12	10,22	20,72
12_D	plan, binnen	10,50	23,01	18,17	12,33	22,82
12_E	plan, binnen	13,50	25,50	20,61	14,82	25,30
12_F	plan, binnen	16,50	27,56	22,68	16,88	27,37
13_A	plan, binnen	1,50	20,38	15,80	9,67	20,23
13_B	plan, binnen	4,50	21,62	16,95	10,92	21,46
13_C	plan, binnen	7,50	23,49	18,73	12,80	23,31
13_D	plan, binnen	10,50	25,59	20,73	14,90	25,40
13_E	plan, binnen	13,50	27,91	23,04	17,24	27,72
13_F	plan, binnen	16,50	30,64	25,76	19,95	30,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

