

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij Paradiso

Concept, 21 oktober 2013

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij Paradiso

Weteringschans 6-8 te Amsterdam

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Verantwoording

Titel	Het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij Paradiso
Opdrachtgever	Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied, locatie Amsterdam
Projectleider	5.1, 2, e
Auteur(s)	5.1, 2, e
Uitvoering meet- en inspectiewerk	5.1, 2, e en 5.1, 2, e
Projectnummer	1213938
Aantal pagina's	26 (exclusief bijlagen)
Datum	21 oktober 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding van het onderzoek	9
1.2 Doel van het onderzoek	9
1.3 Leeswijzer	9
2 Gehanteerde uitgangspunten	10
2.1 Situatieomschrijving	10
2.2 Gehanteerde uitgangspunten.....	12
3 Akoestische gegevens	14
3.1 Geluidmetingen L_{95}	14
3.1.1 Gebruikte meetapparatuur	14
3.1.2 Meetpunten	14
3.1.3 Meetomstandigheden	15
3.2 Berekeningen Wegverkeerslawaaï	16
3.2.1 Rekenmethode	16
3.2.2 Rekenpunten	16
3.2.3 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid	17
3.2.4 Tramverkeer	18
4 Onderzoeksresultaten	19
4.1 Meetresultaten	19
4.1.1 Meetlocatie 01, woningen Max Euweplein 3 t/m 27	19
4.1.2 Meetlocatie 03, Woningen Max Euweplein 35 t/m 63	19
4.1.3 Meetlocatie 04, Woning Weteringschans 10	20
4.2 Berekeningsresultaten.....	22
4.3 Referentieniveau van het omgevingsgeluid	23
5 Conclusie	25

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Bijlage(n)

- 1 Algemene begrippenlijst
- 2 Figuren
- 3 Invoergegevens rekenmodel
- 4 Meet- en rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van de Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied, locatie Amsterdam is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid in de nabije omgeving van de woningen, gelegen in de directe omgeving van uitgaansgelegenheid Paradiso. Het omgevingsgeluid is het totaal van alle geluiden dat de akoestische situatie ter plaatse bepaald, met uitzondering van de geluidsproductie van de betreffende inrichting, ofwel Paradiso, gevestigd op het adres Weteringschans 6-8 te Amsterdam die de aanleiding vormt voor het onderliggende akoestisch onderzoek.

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding tot het onderzoek is de vergunningverlening door de gemeente Amsterdam voor uitgaansgelegenheid Paradiso. Voor een correcte afweging van de akoestische aspecten dient de aard van de omgeving in de afweging betrokken te worden. Door middel van het vaststellen van het referentieniveau van het omgevingsgeluid kan een zorgvuldige motivatie van de te hanteren grenswaarden gewaarborgd worden.

1.2 Doel van het onderzoek

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid dient te worden vastgesteld volgens de 'Richtlijnen karakterisering en meting van omgevingsgeluid IL-HR-15-01', van 27 februari 1980 en wordt gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende geluidniveaus:

- Het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de zogenaamde niet-omgevingseigen bronnen
- Het optredende equivalente geluidniveau in dB(A) veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB(A)

Op verzoek van de opdrachtgever is alleen het referentieniveau in de nachtperiode vastgesteld omdat dit de maatgevende periode is.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de aangehouden uitgangspunten van het onderzoek. In dit hoofdstuk wordt de onderzochte omgeving toegelicht en welke uitgangspunten ten behoeve van het akoestisch onderzoek zijn aangehouden. Hoofdstuk 3 zijn de akoestische gegevens weergegeven. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de geluidsmetingen en berekeningen. Hierbij wordt toegelicht welke meetapparatuur is gebruikt en welke rekenmethode is gehanteerd. In hoofdstuk 4 zijn de meet- en berekeningsresultaten weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Gehanteerde uitgangspunten

In de onderstaande paragrafen zijn de gehanteerde uitgangspunten van onderhavig onderzoek beschreven en is een omschrijving van de onderzochte locatie opgenomen.

2.1 Situatieomschrijving

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de vergunningverlening door de gemeente Amsterdam voor uitgaansgelegenheid Paradiso, gelegen aan de Weteringschans 6-8 in het centrum van Amsterdam nabij het Max Euweplein en het Leidseplein. Paradiso is gevestigd in een voormalig verenigingsgebouw van De Vrije Gemeente te Amsterdam.

In de directe omgeving van Paradiso bevinden zich een aantal geluidgevoelige bestemmingen. Deze bevinden zich aan de Weteringschans, Het Max Euweplein en op een iets grotere afstand, aan de Nassaukade. In onderstaande figuren 2.1, tot en met 2.4, is de onderzochte omgeving rondom uitgaansgelegenheid Paradiso weergegeven. De nummers in figuur 2.1 verwijzen naar de aanzichten zoals opgenomen in de figuren 2.2 tot en met 2.4.



Figuur 2.1 Omgeving uitgaansgelegenheid Paradiso te Amsterdam

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01



Figuur 2.2 Aanzicht Paradiso vanaf Leidseplein



Figuur 2.3 Aanzicht Paradiso vanaf Weteringschans richting Leidseplein



Figuur 2.4 Aanzicht Paradiso vanaf de Nassaukade

2.2 Gehanteerde uitgangspunten

Ten behoeve van onderhavig onderzoek zijn in overleg met de opdrachtgever voor de geluidmetingen de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Er worden op minimaal drie posities in de nabije omgeving van Paradiso geluidmetingen uitgevoerd
- De geluidmetingen worden uitgevoerd op meethoogten variërend tussen 5 meter en 10 meter boven het plaatselijk maaiveld
- Voor wat de windrichtingen betreft is zo veel als mogelijk aansluiting gezocht met de IL –HR-15-01. Echter dient opgemerkt te worden dat de meetlocaties binnen niet verder dan 50 meter van Paradiso
- Er wordt gemeten bij geschikte meteorologische omstandigheden. Dat wil zeggen; ten hoogste bij windkracht 4 (aangegeven door het KNMI op tien meter hoogte), geen neerslag en geen (streng) vorst
- Per locatie of immissiepunt wordt per nacht drie keer gedurende een periode van 0,5 uur (in totaal 1,5 uur) gemeten, verspreid over de nachtperiode
- Op ieder immissiepunt wordt minstens in één nacht gedurende 0,5 uur gemeten in de tijdsperiode tussen 04.00 en 05.00 uur.
- De metingen worden alleen in de nachtperiode uitgevoerd
- Het L_{95} niveau zal worden vastgesteld zonder de bijdrage van Paradiso

Het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de zogenaamde niet-omgevingseigen bronnen is vastgesteld door middel van metingen ter plaatse welke op twee verschillende meetdata zijn uitgevoerd, te weten 24 april 2013 en 13 juni 2013.

ConceptKenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

In overleg met de opdrachtgever is gekozen voor een drietal meetlocaties ten einde het heersende omgevingsgeluid vast te stellen. Deze locaties zijn:

- Meetlocatie 01; Woningen Max Euweplein 3 t/m 27. Deze woningen bevinden zich aan de rechterzijde direct naast het pand van Paradiso op een afstand van circa 10 meter
- Meetlocatie 03; Woningen Max Euweplein 45 t/m 63. Ook deze woningen bevinden zich direct naast het pand van Paradiso aan de rechterzijde, echter wat meer richting de Singelgrachtkering
- Meetlocatie 04; Woning Weteringschans 10. Deze woning bevindt zich aan de andere zijde van het pand van Paradiso op een afstand van circa 50 meter

De gekozen meetlocaties zijn tevens in bijlage 2 van deze rapportage opgenomen.

Voor de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verkeerscijfers afkomstig van de website van DiVV
- Dienstregeling GVB Amsterdam, afkomstig van de website van de GVB
- IL-HR-15-01, Richtlijnen voor karakterisering en meting omgevingsgeluid, van april 1981

Het optredende equivalente geluidniveau in dB veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeerbronnen is bepaald op basis van berekeningen conform het 'Reken en meetvoorschrift geluid 2012'. Hierbij is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu van DGMR.

3 Akoestische gegevens

Voor dit onderzoek zijn geluidmetingen uitgevoerd en berekeningen verricht. In de onderstaande paragrafen worden respectievelijk de uitgevoerde geluidmetingen en berekeningen nader beschreven.

3.1 Geluidmetingen L_{95}

3.1.1 Gebruikte meetapparatuur

In tabel 3.1 is de gebruikte meetapparatuur weergegeven. De gebruikte meetketens zijn voor en na elke meting gekalibreerd. Hierbij zijn geen relevante afwijkingen geconstateerd.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Apparaat	Fabriek	Type	Serienummer/bijzonderheden
Geluidniveaumeter	Rion	NA-27	00570339
Geluidniveaumeter	Rion	NA-28	00711686
Microfoon	Rion	UC-53A	102062 / statief, verlengkabel, windbol
Microfoon	Rion	UC-59	02623 / statief, verlengkabel, windbol
Monitoringsysteem	Svantek	SV211c	19950
Geluidmeter Svantek	Svantek	959	21207
IJkbron	Larson Davis	CAL 200	0165

3.1.2 Meetpunten

In onderstaande figuur zijn de aangehouden meetpunten ten behoeve van de geluidmetingen weergegeven. Bij de meetlocaties 01 en 03 zijn meethoogten aangehouden van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld en bij meetlocatie 04 is zowel een meethoogte aangehouden van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld als ook 10 meter boven het plaatselijk maaiveld.

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01



Figuur 3.1 Locatie meetpunten

3.1.3 Meetomstandigheden

In tabel 3.2 zijn de weersomstandigheden tijdens de uitgevoerde metingen weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de KNMI en zijn van de locatie Schiphol.

Tabel 3.2 Weersomstandigheden

	24 april 2013	12 juni 2013
	nachtperiode	Nachtperiode
Temperatuur	8,4 °C	15,1 °C
Windsnelheid (m/s op 10m boven maaiveld)	4,8	4,1
Windrichting	WZW	W
Bewolking	half bewolkt	vrijwel geheel bewolkt
Neerslag	geen	geen
Relatieve vochtigheid	83%	76%
Luchtdruk	1019 hPa	1012 hPa

3.2 Berekeningen Wegverkeerslawaai

3.2.1 Rekenmethode

Bij de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SMRII) op basis van de ministeriële 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 2.20.

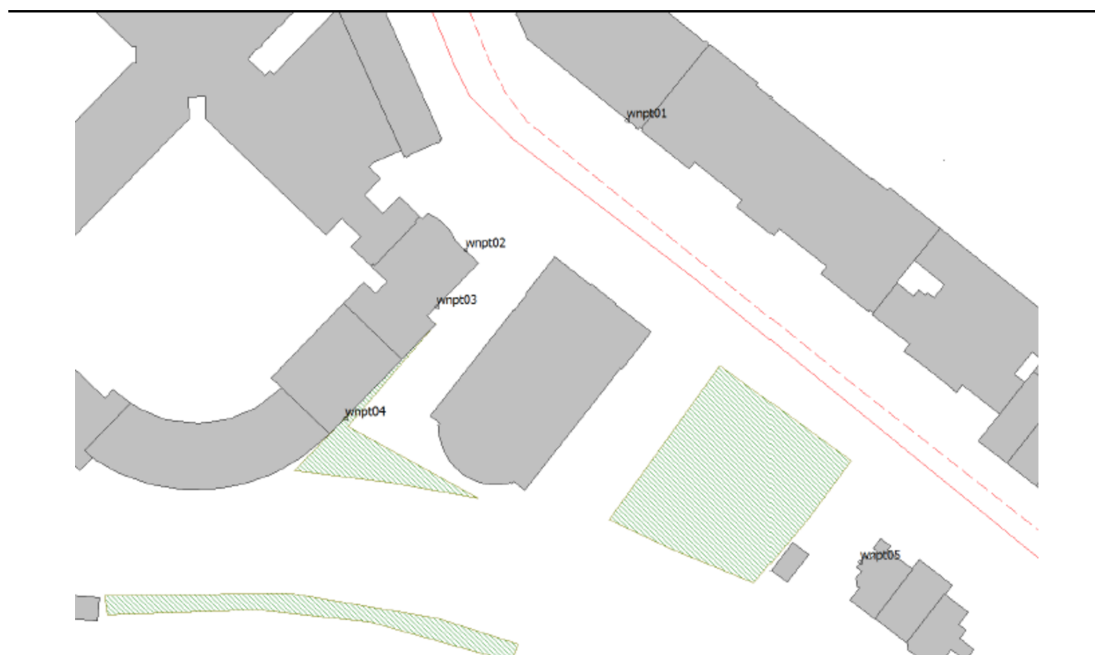
In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor (Bf): 0,0 (harde bodem)
- Bodemfactor bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMW2012 – SMR II
- Luchtdemping: standaard RMW2012 – SMR II

Volgens het Reken- en meetvoorschrift vindt de afronding van de geluidbelasting plaats op halve dB's naar het dichtstbijzijnde even getal.

3.2.2 Rekenpunten

Ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bebouwing zijn corresponderend met de verdiepingshoogten berekeningspunten opgenomen. In onderstaand figuur zijn de aangehouden rekenpunten weergegeven.


Figuur 3.2 Ligging rekenpunten

3.2.3 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

De in het onderzoek gebruikte wegverkeergegevens zijn afkomstig van de website van de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV), van de gemeente Amsterdam. Tevens is bij de berekeningen rekening gehouden met taxibewegingen over de trambaan van het wegvak Kleine Gartmanplantsoen en Weteringschans. Uit tellingen tijdens het uitvoeren van de geluidmetingen ter plaatse is vastgesteld dat er gemiddeld in de nachtperiode 20 taxi's per uur passeren.

Tabel 3.3 Uurgemiddelde intensiteiten

Wegvak	Tussen	Snelheid [km/uur]	Periode	Gemiddelde uurintensiteit per categorie		
				LV	MV	ZV
Stadhouderskade	J. Luyken en Hobbemastr.	50	Nacht	199	4	2
Stadhouderskade	Leideplein en Leidsebrug	50	Nacht	204	4	2
Weteringschans	Kl. Gartmanplant en Spiegelgr	50	Nacht	66 ¹	2	1
Kleine Gartmanplantsoen	Leidseplein en Kl. Gartmanplant	50	Nacht	66 ¹	2	1

¹ Rekening houdende met gemiddeld 20 passerende taxi's per uur over de trambaan bij de Weteringschans.

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Voor de wegdekverharding is voor de Stadhouderskade, Weteringschans en het Kleine Gartmanplantsoen een verharding van DAB gehanteerd.

3.2.4 Tramverkeer

Voor het tramlawaai is een geluidsreductie van 5 dB toegepast ten opzichte van de landelijke toegepaste emissie. Dit in verband met de stillere trams die in Amsterdam rijden. Voor het tramverkeer van lijn 7 en 10 is een gemiddelde snelheid van 30 km/uur gehanteerd voor het gedeelte over de Weteringschans voor uitgaansgelegenheden Paradiso.

4 Onderzoeksresultaten

In de onderstaande paragrafen zijn de meet- en berekeningsresultaten weergegeven.

4.1 Meetresultaten

4.1.1 Meetlocatie 01, woningen Max Euweplein 3 t/m 27

In de onderstaande tabel 4.1 zijn de resultaten weergegeven van de uitgevoerde metingen op deze locatie. De metingen zijn uitgevoerd op een beoordelingshoogte van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld, gedurende een meettijd van minimaal 30 minuten.

Tabel 4.1 Meetresultaten geluidmetingen op meetlocatie 01

Meetlocatie	Datum	Tijdstip meting	Meetduur in minuten	L _{A95} -niveau in dB(A)	Gemiddeld geluidniveau L _{Aeq} in dB(A)
01	24 april 2013	00:47 uur	47	50,4	58,1
01	24 april 2013	02:48 uur	34	49,4	55,6
01	24 april 2013	04:28 uur	31	47,8	53,0
01	13 juni 2013	01:17 uur	33	48,9	58,0
01	13 juni 2013	03:55 uur	31	48,1	52,1

Tijdens de meetperioden op beide meetdata werd het geluidbeeld voornamelijk bepaald door niet specifieke definieerbare algemene stadsgeluiden (achtergrondgeluiden). Optredende voorgrondgeluiden op deze meetlocatie betreffen voornamelijk passerende voorbijgangers, passerende auto's en brommers over de omliggende wegen.

4.1.2 Meetlocatie 03, Woningen Max Euweplein 35 t/m 63

In de onderstaande tabel 4.2, zijn de resultaten weergegeven van de uitgevoerde metingen op deze locatie. De metingen zijn uitgevoerd op een beoordelingshoogte van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld, gedurende een meettijd van minimaal 30 minuten.

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Tabel 4.2 Meetresultaten geluidmetingen op meetlocatie 03

Meetlocatie	Datum	Tijdstip meting	Meetduur in minuten	L _{A95} -niveau in dB(A)	Gemiddeld geluidniveau L _{Aeq} in dB(A)
03	24 april 2013	01:36 uur	33	52,1	59,4
03	24 april 2013	03:23 uur	52	51,2	57,2
03	13 juni 2013	03:22 uur	30	52,0	56,9

Op deze meetlocatie werd het geluidbeeld voornamelijk bepaald door één geluidbron, namelijk een ventilator op het platte dak van een dichtbij gelegen horecagelegenheid, gevestigd aan het Max Euweplein.

4.1.3 Meetlocatie 04, Woning Weteringschans 10

In de onderstaande tabel 4.3, zijn de resultaten weergegeven van de uitgevoerde metingen op deze locatie. De metingen op deze locatie zijn uitgevoerd op twee beoordelingshoogten, namelijk van 5, en 10 meter boven het plaatselijke maaiveld, gedurende een meettijd van minimaal 30 minuten.

Tabel 4.3 Meetresultaten geluidmetingen op meetlocatie 04

Meetlocatie	Datum	Tijdstip meting	Meetduur in minuten	L _{A95} -niveau in dB(A)	Gemiddeld geluidniveau L _{Aeq} in dB(A)
04 (H=5m)	24 april 2013	00:33 uur	4h 26min	46,2	59,2
04 (H=10m)	24 april 2013	00:30 uur	30	50,1	60,2
04 (H=10m)	24 april 2013	01:00 uur	30	50,5	60,2
04 (H=10m)	24 april 2013	01:30 uur	30	50,1	59,9
04 (H=10m)	24 april 2013	02:00 uur	30	50,0	59,9
04 (H=10m)	24 april 2013	02:30 uur	30	49,9	59,8
04 (H=10m)	24 april 2013	03:00 uur	30	49,5	59,8
04 (H=10m)	24 april 2013	03:30 uur	30	49,0	59,5
04 (H=10m)	24 april 2013	04:00 uur	30	48,1	59,2
04 (H=10m)	24 april 2013	04:30 uur	30	47,3	59,0
04 (H=5m)	13 juni 2013	01:54 uur	3h 11min	45,8	59,5
04 (H=10m)	13 juni 2013	01:56 uur	34	48,3	60,2

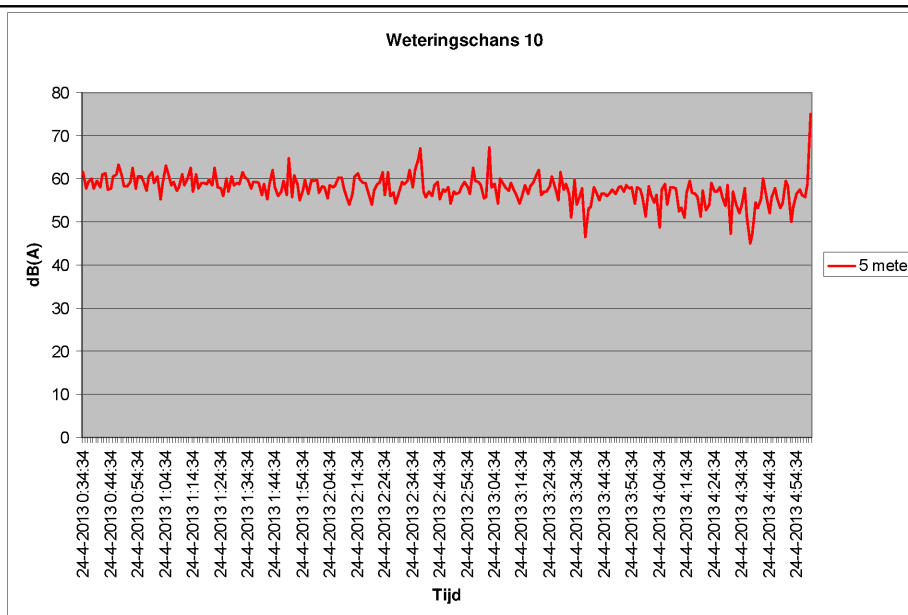
Concept

 Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

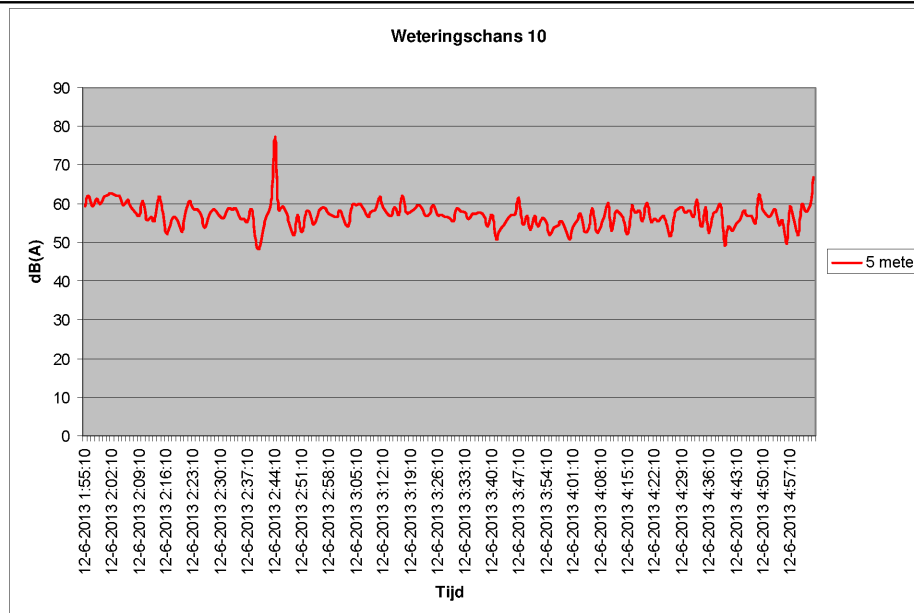
04 (H=10m)	13 juni 2013	02:30 uur	44	47,9	59,9
04 (H=10m)	13 juni 2013	03:14 uur	42	47,5	59,6
04 (H=10m)	13 juni 2013	03:56 uur	40	47,2	58,9
04 (H=10m)	13 juni 2013	04:36 uur	24	47,1	59,1

Tijdens de meetperioden op beide meetdata werd het geluidbeeld op deze meetlocatie tevens voornamelijk bepaald door niet specifieke definieerbare algemene stadsgeluiden (achtergrondgeluiden). Ook de optredende voorgrondgeluiden op deze meetlocatie betreffen voornamelijk passerende voorbijgangers, passerende auto's en brommers over de omliggende wegen.

Tevens zijn in onderstaande figuren de gemeten geluidniveaus weergegeven in grafiekvorm van de uitgevoerde metingen bij meetlocatie 04, bij een waarneemhoogte van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld.



Figuur 4.1 Gemeten geluidniveaus op meetlocatie 04, op 24 april 2013



Figuur 4.2 Gemeten geluidniveaus op meetlocatie 04, op 13 juni 2013

Uit de grafieken 4.1 en 4.2, kan worden opgemaakt dat het heersende geluidbeeld ter plaatse van meetlocatie 04, Woning Weteringschans 10, gedurende de gehele meetperiode van circa 00:30 uur tot en met circa 05:00 uur gelijk blijft. Na 05:00 uur was tijdens het uitvoeren van de geluidmetingen duidelijk waar te nemen dat het plaatselijke verkeer van de ochtendperiode weer op gang komt waardoor het heersende geluidniveau in de omgeving toeneemt.

4.2 Berekeningsresultaten

In onderstaande tabel 4.4 zijn de hoogst berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer opgenomen bij de aangehouden rekenpunten. Bij onderstaande resultaten is met een geluidsreductie van 5 dB rekening gehouden, ten behoeve van het tramverkeer zoals aangegeven in paragraaf 3.2.4.

Alle modeltechnische rekenresultaten zijn tevens opgenomen in de bijlagen van deze rapportage.

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Tabel 4.4 Hoogst berekende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

Rekenpunt	Beoordelingshoogte		Berekende geluidbelasting
	In meters		L_{night} in dB
Wnpt01 Weteringschans 13 A t/m E	5		59
Wnpt02 Weteringschans 4	5		57
Wnpt03 Max Euweplein 3 t/m 27	5		52
Wnpt04 Max euweplein 35 t/m 63	5		53
Wnpt05 Weteringschans 10	2		56

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer in de nachtperiode $L_{\text{night}} = 59$ dB bedraagt bij het rekenpunt bij de woningen Weteringschans 13 A t/m E, bij waarneemhoogten van 5 tot en met 11 meter boven het plaatselijk maaiveld.

4.3 Referentieniveau van het omgevingsgeluid

Ten behoeve van onderhavig onderzoek is het referentieniveau van het omgevingsgeluid bepaald in de omgeving van uitgaansgelegenheid Paradiso. Dit referentieniveau van het omgevingsgeluid wordt bepaald uit de hoogste waarde van:

- Het gemeten L_{95} niveau van het omgevingsgeluid zonder de niet omgevingseigen bronnen
- Het optredende equivalente geluidniveau in dB(A) veroorzaakt door de omliggende zoneplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB(A)
- Beide niveaus worden bepaald over de relevante beoordelingsperiode, in dit geval de nachtperiode

In onderstaande tabel 4.5 is een overzicht weergegeven van de onderzochte locaties waarin de onderzoeksresultaten voor de nachtperiode zijn samengevat.

Tabel 4.5 Overzichtstabel

Beoordelingspunt	Gemeten L_{95} niveau	Berekende geluidbelasting tgv wegverkeer -10 dB	Referentieniveau van het omgevingsgeluid
Weteringschans 4	$\geq 46^2$	47	47
Weteringschans 10	46	46	46

² Op dit beoordelingspunt is geen specifieke L_{95} meting verricht maar aangezien dit meetpunt dicht bij de lokale weg ligt dan meetpunt Weteringschans 10 en de meetresultaten van meetlocatie Max Euweplein 3 t/m 27, kan aangenomen worden dat het L_{95} niveau op deze locatie zeker niet lager zal zijn dan het gemeten niveau bij locatie weteringschans 10.

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Weteringschans 13 A t/m E	$\geq 46^2$	49	49
Max Euweplein 3 t/m 27	48	42	48
Max Euweplein 35 t/m 63	52 ³	43	52

De hoogste van de verkregen geluidniveaus is het referentieniveau van het omgevingsgeluid in de relevante periode.

³ Volledig bepaald door een ventilator op het dak van een nabij gelegen horecagelegenheid op het Max Euweplein.

5 Conclusie

In opdracht van de Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied, locatie Amsterdam is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid in de nabije omgeving van de woningen, gelegen in de directe omgeving van uitgaansgelegenheid Paradiso.

Aanleiding tot het onderzoek is de vergunningverlening door de gemeente Amsterdam voor uitgaansgelegenheid Paradiso. Voor een correcte afweging van de akoestische aspecten dient de aard van de omgeving in de afweging betrokken te worden. Door middel van het vaststellen van het referentieniveau van het omgevingsgeluid kan een zorgvuldige motivatie van de te hanteren grenswaarden gewaarborgd worden

Ten behoeve van onderhavig onderzoek is het laagste referentieniveau van het omgevingsgeluid in de directe omgeving van uitgaansgelegenheid Paradiso vastgesteld op 46 dB(A) voor de nachtperiode. Dit referentieniveau is gebaseerd op het gemeten L_{95} niveau op de meetlocatie 04, Weteringschans 10. Bij de overige aangehouden beoordelingspunten zijn hogere referentieniveaus vastgesteld dan het vastgestelde referentieniveau van het omgevingsgeluid bij Weteringschans 10. In onderstaande tabel zijn de vastgestelde referentieniveaus per beoordelingslocatie samengevat.

Tabel 5.1 Referentieniveau van het omgevingsgeluid

Beoordelingspunt	Referentieniveau van het omgevingsgeluid in dB(A)
Weteringschans 4	47
Weteringschans 10	46
Weteringschans 13 A t/m E	49
Max Euweplein 3 t/m 27	48
Max Euweplein 35 t/m 63	52

Concept

Kenmerk R001-1213938RVN-lyv-V01

Bijlage

1

Algemene begrippenlijst

Algemene begrippenlijst

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidsniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
Alara voorzieningen	Voorzieningen die technisch en organisatorisch redelijkerwijs mogelijk zijn.
Avondperiode	De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidsniveau wordt bepaald.
Beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	Geluidsniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid.
Bronvermogen (L_{Vr})	Het immissierelevante geluidsvermogenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.
Contour	Een lijn die de geluidsniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Dagperiode	De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidsniveau casu quo het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: <ol style="list-style-type: none">1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode)2. de met vijf dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode)3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode)

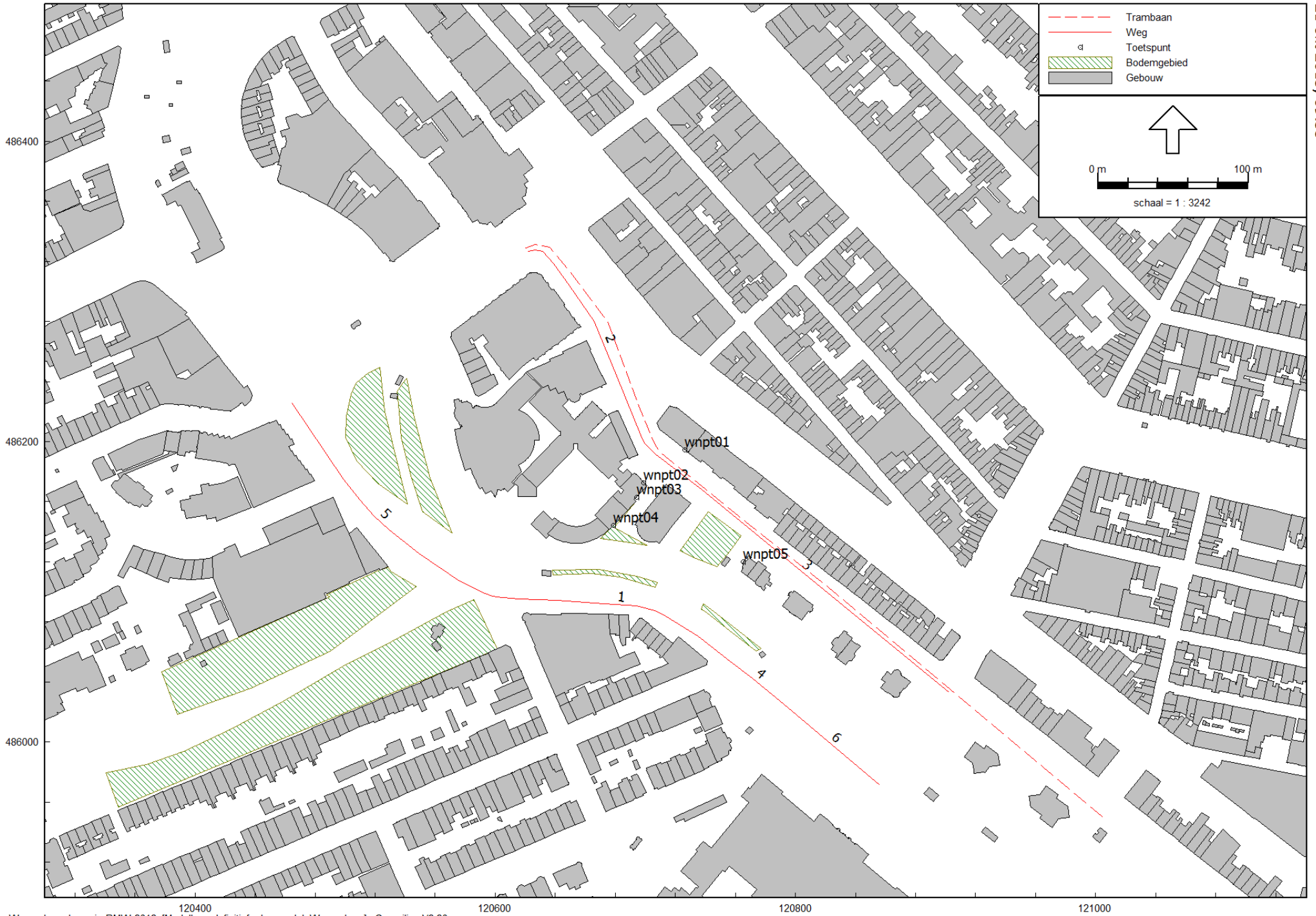
Geluidsbelasting	Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein.
Geluidsniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidsniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidsbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.
Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraanomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Immissiepunt	De plek waar het geluidsniveau wordt bepaald.
Impulsachtig geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulsachtig karakter.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt.
Invallend geluid	Het geluidsniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L95-niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95 % van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld	Energetische sommatie van de equivalente.
Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidsimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Meteoraam	De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.
Muziekgeluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter.
Nachtperiode	De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van of het omgevingsgeluid, dat 95 % van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidsniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Referentiepunt	Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidsniveau op een beoordelingspunt te bepalen.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Stoorgeluid	Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.
Tonaal geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidsniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage

2

Figuren





Bijlage

3

Invoergegevens rekenmodel

Tauw BV Invoergegevens

Bijlage 3 Rekenpunten

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
wnpt01	Weteringschans 13 A t/m E	0.00	Relatief	5.00	8.00	11.00	14.00	--	--	Ja
wnpt02	Weteringschans 4	0.00	Relatief	5.00	8.00	11.00	14.00	--	--	Ja
wnpt03	Max Euweplein 3 t/m 27	0.00	Relatief	5.00	8.00	11.00	14.00	--	--	Ja
wnpt04	Max Euweplein 35 t/m 63	0.00	Relatief	5.00	8.00	11.00	14.00	--	--	Ja
wnpt05	Weteringschans 10	0.00	Relatief	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00	--	Ja

Tauw BV

Invoergegevens

Bijlage 3

Wegen

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
5	Stadhouderskade	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
1	Stadhouderskade	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
4	Stadhouderskade	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
6	Stadhouderskade	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
3	Weteringschans	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
2	Kleine Gartmanplantsoen	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50

Tauw BV
Invoergegevens

Bijlage 3
Wegen

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
5	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--	--
1	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--	--
4	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--	--
6	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--	--
3	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--	--
2	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--	--

Tauw BV
Invoergegevens

Bijlage 3
Wegen

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3.00	--	--	--	203.00	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.00	--	--	--	199.00	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.00	--	--	--	199.00	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.00	--	--	--	204.00	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.00	--	--	--	66.00	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.00	--	--	--	66.00	--	--

Tauw BV
Invoergegevens

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
5	--	5.00	--	--	--	2.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	4.00	--	--	--	2.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	4.00	--	--	--	2.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	4.00	--	--	--	2.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	2.00	--	--	--	1.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	2.00	--	--	--	1.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tauw BV
Invoergegevens

Bijlage 3
Wegen

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
5	--	--	--	--	--	--	77.84	84.88	91.12	96.80	103.20	99.76	93.03	83.22	--
1	--	--	--	--	--	--	77.58	84.54	90.65	96.61	103.08	99.62	92.87	82.94	--
4	--	--	--	--	--	--	77.58	84.54	90.65	96.61	103.08	99.62	92.87	82.94	--
6	--	--	--	--	--	--	77.65	84.61	90.70	96.69	103.18	99.72	92.96	83.01	--
3	--	--	--	--	--	--	73.39	80.50	86.94	92.27	98.47	95.05	88.33	78.75	--
2	--	--	--	--	--	--	73.39	80.50	86.94	92.27	98.47	95.05	88.33	78.75	--

Tauw BV

Invoergegevens

Bijlage 3
Wegen

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
5	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--

Tauw BV

Invoergegevens

Bijlage 3
Trambaan

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Hbron	Baan	Type	V	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	AantalP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Trambaan		0.00	0.00	Relatief	0.20	Asfalt	Intensiteit	30	--	--	6.00	--	--	--	--	--

Tauw BV Invoergegevens

Bijlage 3
Trambaan

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Trambaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69.32	84.32	91.32

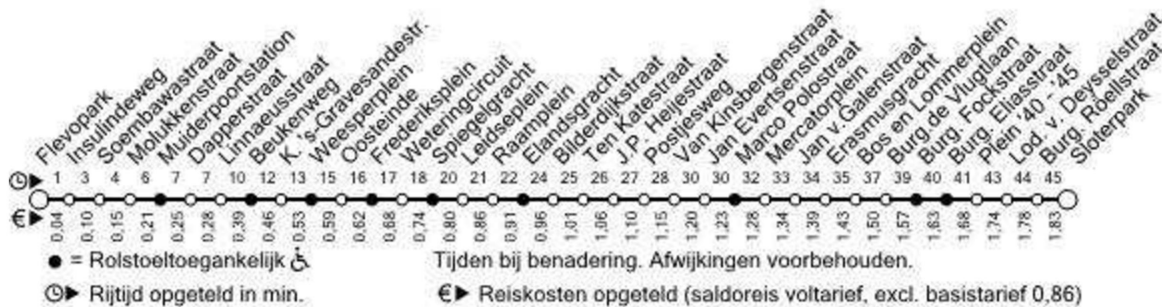
Tauw BV

Invoergegevens

Bijlage 3
Trambaan

Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Trambaan	96.32	98.32	95.32	87.32	75.32	--	--	--	--	--	--	--	--



Tram 7 naar Slotermeer maandag t/m vrijdag

Tijden bij benadering. Afwijkingen voorbehouden.

Flevopark v								6:02	6:17		
Muiderpootstation								6:06	6:21		
Weesperplein								6:13	6:28		
Frederiksplein	5:23	5:31	5:38	5:46	5:53	6:01	6:16	6:31	6:35	6:38	
Leidseplein	5:27	5:35	5:42	5:50	5:57	6:05	6:20	6:35	6:39	6:42	
Mercatorplein	5:39	5:47	5:54	6:02	6:09	6:17	6:32	6:47	6:51	6:54	
Bos en Lommerplein	5:42	5:50	5:57	6:05	6:12	6:20	6:35	6:50	6:54	6:57	
Sloterpark a	5:51	5:59	6:06	6:14	6:21	6:29	6:44	6:59	7:03	7:06	

			A								A
Flevopark v			7:01	7:11	7:21	7:31	7:41	7:51	8:01	8:11	
Muiderpootstation			7:05	7:16	7:26	7:36	7:46	7:56	8:06	8:16	
Weesperplein			7:12	7:24	7:34	7:44	7:54	8:04	8:14	8:24	
Frederiksplein	7:05	7:08	7:15	7:27	7:37	7:47	7:57	8:07	8:17	8:27	
Leidseplein	7:09	7:12	7:19	7:32	7:42	7:52	8:02	8:12	8:22	8:32	
Mercatorplein	7:21	7:24	7:31	7:45	7:55	8:05	8:15	8:25	8:35	8:45	
Bos en Lommerplein	7:24	7:27	7:34	7:48	7:58	8:08	8:18	8:28	8:38	8:48	
Sloterpark a	7:33	7:36	7:43	7:58	8:08	8:18	8:28	8:38	8:48	8:58	

		A								A
Flevopark v	8:41	8:51	9:00	9:10	9:20	9:30	9:40	9:50	10:00	10:10
Muiderpootstation	8:46	8:56	9:05	9:15	9:25	9:35	9:45	9:55	10:05	10:15
Weesperplein	8:54	9:04	9:13	9:23	9:33	9:43	9:53	10:03	10:13	10:23
Frederiksplein	8:57	9:07	9:16	9:26	9:36	9:46	9:56	10:06	10:16	10:26
Leidseplein	9:02	9:12	9:21	9:31	9:41	9:51	10:01	10:11	10:21	10:31
Mercatorplein	9:15	9:25	9:35	9:45	9:55	10:05	10:15	10:25	10:35	10:45
Bos en Lommerplein	9:18	9:28	9:38	9:48	9:58	10:08	10:18	10:28	10:38	10:48
Sloterpark a	9:28	9:38	9:48	9:58	10:08	10:18	10:28	10:38	10:48	10:58

		A								A
Flevopark v	10:40	10:50	11:00	11:10	11:20	11:30	11:40	11:50	11:58	12:07
Muiderpootstation	10:45	10:55	11:05	11:15	11:25	11:35	11:45	11:55	12:03	12:12
Weesperplein	10:53	11:03	11:13	11:23	11:33	11:43	11:53	12:03	12:12	12:21
Frederiksplein	10:56	11:06	11:16	11:26	11:36	11:46	11:56	12:06	12:15	12:24
Leidseplein	11:01	11:11	11:21	11:31	11:41	11:51	12:01	12:11	12:20	12:29
Mercatorplein	11:15	11:25	11:35	11:45	11:55	12:05	12:15	12:25	12:34	12:44
Bos en Lommerplein	11:18	11:28	11:38	11:48	11:58	12:08	12:18	12:28	12:38	12:48
Sloterpark a	11:28	11:38	11:48	11:58	12:08	12:18	12:28	12:38	12:48	12:58

A

Flevopark v	12:37	12:47	12:57	13:07	13:17	13:27	13:37	13:47	13:57	14:07
Muiderpootstation	12:42	12:52	13:02	13:12	13:22	13:32	13:42	13:52	14:02	14:12
Weesperplein	12:51	13:01	13:11	13:21	13:31	13:41	13:51	14:01	14:11	14:21
Frederiksplein	12:54	13:04	13:14	13:24	13:34	13:44	13:54	14:04	14:14	14:24
Leidseplein	12:59	13:09	13:19	13:29	13:39	13:49	13:59	14:09	14:19	14:29
Mercatorplein	13:14	13:24	13:34	13:44	13:54	14:04	14:14	14:24	14:34	14:44
Bos en Lommerplein	13:18	13:28	13:38	13:48	13:58	14:08	14:18	14:28	14:38	14:48
Sloterpark a	13:28	13:38	13:48	13:58	14:08	14:18	14:28	14:38	14:48	14:58

A

A

Flevopark v	14:37	14:47	14:57	15:07	15:17	15:27	15:37	15:47	15:57	16:09
Muiderpootstation	14:42	14:52	15:02	15:12	15:22	15:32	15:42	15:52	16:02	16:14
Weesperplein	14:51	15:01	15:11	15:21	15:31	15:41	15:51	16:01	16:11	16:22
Frederiksplein	14:54	15:04	15:14	15:24	15:34	15:44	15:54	16:04	16:14	16:25
Leidseplein	14:59	15:09	15:19	15:29	15:39	15:49	15:59	16:09	16:19	16:30
Mercatorplein	15:14	15:24	15:34	15:44	15:54	16:04	16:14	16:24	16:34	16:44
Bos en Lommerplein	15:18	15:28	15:38	15:48	15:58	16:08	16:18	16:28	16:38	16:48
Sloterpark a	15:28	15:38	15:48	15:58	16:08	16:18	16:28	16:38	16:48	16:58

A

A

Flevopark v	16:39	16:49	16:59	17:09	17:19	17:29	17:39	17:49	17:59	18:09
Muiderpootstation	16:44	16:54	17:04	17:14	17:24	17:34	17:44	17:54	18:04	18:14
Weesperplein	16:52	17:02	17:12	17:22	17:32	17:42	17:52	18:02	18:12	18:22
Frederiksplein	16:55	17:05	17:15	17:25	17:35	17:45	17:55	18:05	18:15	18:25
Leidseplein	17:00	17:10	17:20	17:30	17:40	17:50	18:00	18:10	18:20	18:30
Mercatorplein	17:14	17:24	17:34	17:44	17:54	18:04	18:14	18:24	18:34	18:44
Bos en Lommerplein	17:18	17:28	17:38	17:48	17:58	18:08	18:18	18:28	18:38	18:48
Sloterpark a	17:28	17:38	17:48	17:58	18:08	18:18	18:28	18:38	18:48	18:58

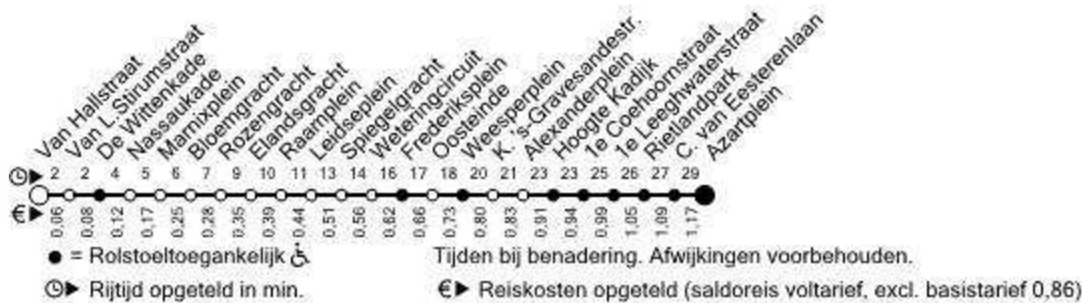
Flevopark v	18:42	18:57	19:12	19:27	19:42	19:57	20:14	20:29	20:44	20:59
Muiderpootstation	18:47	19:02	19:17	19:32	19:47	20:02	20:19	20:34	20:49	21:04
Weesperplein	18:55	19:10	19:25	19:40	19:55	20:10	20:26	20:41	20:56	21:11
Frederiksplein	18:58	19:13	19:28	19:43	19:58	20:13	20:29	20:44	20:59	21:14
Leidseplein	19:03	19:18	19:33	19:48	20:03	20:18	20:34	20:49	21:04	21:19
Mercatorplein	19:16	19:31	19:46	20:01	20:16	20:31	20:46	21:01	21:16	21:31
Bos en Lommerplein	19:19	19:34	19:49	20:04	20:19	20:34	20:49	21:04	21:19	21:34
Sloterpark a	19:29	19:44	19:59	20:14	20:29	20:44	20:58	21:13	21:28	21:43

B

Flevopark v	21:44	21:59	22:16	22:31	22:46	23:01	23:16	23:31	23:46	0:01
Muiderpootstation	21:49	22:04	22:20	22:35	22:50	23:05	23:20	23:35	23:50	0:05
Weesperplein	21:56	22:11	22:27	22:42	22:57	23:12	23:27	23:42	23:57	0:12
Frederiksplein	21:59	22:14	22:30	22:45	23:00	23:15	23:30	23:45	0:00	0:15
Leidseplein	22:04	22:19	22:35	22:50	23:05	23:20	23:35	23:50	0:05	0:20
Mercatorplein	22:16	22:31	22:46	23:01	23:16	23:31	23:46	0:01	0:16	0:31
Bos en Lommerplein	22:19	22:34	22:49	23:04	23:19	23:34	23:49	0:04	0:19	0:34
Sloterpark a	22:28	22:43	22:58	23:13	23:28	23:43	23:58	0:13	0:28	0:43

A: Deze rit met oud type voertuig is helaas niet toegankelijk voor rolstoelen.

B: Deze rit rijdt gegarandeerd, zie ook de toelichting "Vergoedingsregeling".



Tram 10 naar Azartplein maandag t/m vrijdag

Tijden bij benadering. Afwijkingen voorbehouden.

Van Hallstraat v			5:51	6:06	6:21	6:36		6:50	7:00	7:10
Rozengracht			5:57	6:12	6:27	6:42		6:56	7:07	7:17
Leidseplein	5:32	5:47	6:02	6:17	6:32	6:47	6:54	7:01	7:13	7:23
Weesperplein	5:40	5:55	6:10	6:25	6:40	6:55	7:02	7:09	7:21	7:31
Rietlandpark	5:46	6:01	6:16	6:31	6:46	7:01	7:08	7:16	7:29	7:39
Azartplein a	5:49	6:04	6:19	6:34	6:49	7:04	7:11	7:19	7:32	7:42

Van Hallstraat v	7:40	7:50	8:00	8:10	8:20	8:30	8:40	8:50	9:00	9:09
Rozengracht	7:47	7:57	8:07	8:17	8:27	8:37	8:47	8:57	9:07	9:16
Leidseplein	7:53	8:03	8:13	8:23	8:33	8:43	8:53	9:03	9:13	9:22
Weesperplein	8:01	8:11	8:21	8:31	8:41	8:51	9:01	9:11	9:21	9:30
Rietlandpark	8:09	8:19	8:29	8:39	8:49	8:59	9:09	9:19	9:29	9:38
Azartplein a	8:12	8:22	8:32	8:42	8:52	9:02	9:12	9:22	9:32	9:41

Van Hallstraat v	9:39	9:49	9:59	10:09	10:19	10:29	10:39	10:49	10:59	11:09
Rozengracht	9:46	9:56	10:06	10:16	10:26	10:36	10:46	10:56	11:06	11:16
Leidseplein	9:52	10:02	10:12	10:22	10:32	10:42	10:52	11:02	11:12	11:22
Weesperplein	10:00	10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	11:00	11:10	11:20	11:30
Rietlandpark	10:08	10:18	10:28	10:38	10:48	10:58	11:08	11:18	11:28	11:38
Azartplein a	10:11	10:21	10:31	10:41	10:51	11:01	11:11	11:21	11:31	11:41

Van Hallstraat v	11:39	11:49	11:59	12:10	12:20	12:30	12:40	12:50	13:00	13:10
Rozengracht	11:46	11:56	12:06	12:17	12:27	12:37	12:47	12:57	13:07	13:17
Leidseplein	11:52	12:02	12:12	12:23	12:33	12:43	12:53	13:03	13:13	13:23
Weesperplein	12:00	12:10	12:20	12:31	12:41	12:51	13:01	13:11	13:21	13:31
Rietlandpark	12:08	12:18	12:28	12:39	12:49	12:59	13:09	13:19	13:29	13:39
Azartplein a	12:11	12:21	12:31	12:43	12:53	13:03	13:13	13:23	13:33	13:43

Van Hallstraat v	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30	14:40	14:50	15:00	15:10
Rozengracht	13:47	13:57	14:07	14:17	14:27	14:37	14:47	14:57	15:07	15:17
Leidseplein	13:53	14:03	14:13	14:23	14:33	14:43	14:53	15:03	15:13	15:23
Weesperplein	14:01	14:11	14:21	14:31	14:41	14:51	15:01	15:11	15:21	15:31
Rietlandpark	14:09	14:19	14:29	14:39	14:49	14:59	15:09	15:19	15:29	15:39
Azartplein a	14:13	14:23	14:33	14:43	14:53	15:03	15:13	15:23	15:33	15:43

Van Hallstraat v	15:40	15:50	16:00	16:09	16:19	16:29	16:39	16:49	16:59	17:09
Rozengracht	15:47	15:57	16:07	16:16	16:26	16:36	16:46	16:56	17:06	17:16
Leidseplein	15:53	16:03	16:13	16:22	16:32	16:42	16:52	17:02	17:12	17:22
	16:01	16:11	16:21	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30

Weesperplein											
Rietlandpark	16:09	16:19	16:29	16:38	16:48	16:58	17:08	17:18	17:28	17:38	
Azartplein a	16:13	16:23	16:32	16:41	16:51	17:01	17:11	17:21	17:31	17:41	
Van Hallstraat v	17:39	17:49	17:59	18:09	18:21	18:36	18:51	19:06	19:21	19:36	
Rozengracht	17:46	17:56	18:06	18:16	18:28	18:42	18:57	19:12	19:27	19:42	
Leidseplein	17:52	18:02	18:12	18:22	18:34	18:48	19:03	19:18	19:33	19:48	
Weesperplein	18:00	18:10	18:20	18:30	18:42	18:56	19:11	19:26	19:41	19:56	
Rietlandpark	18:08	18:18	18:28	18:38	18:50	19:04	19:19	19:34	19:49	20:04	
Azartplein a	18:11	18:21	18:31	18:41	18:53	19:07	19:22	19:37	19:52	20:07	
Van Hallstraat v	20:21	20:36	20:51	21:06	21:21	21:36	21:51	22:06	22:21	22:36	
Rozengracht	20:27	20:42	20:57	21:12	21:27	21:42	21:57	22:12	22:27	22:42	
Leidseplein	20:32	20:47	21:02	21:17	21:32	21:47	22:02	22:17	22:32	22:47	
Weesperplein	20:40	20:55	21:10	21:25	21:40	21:55	22:10	22:25	22:40	22:55	
Rietlandpark	20:48	21:03	21:18	21:33	21:48	22:03	22:18	22:33	22:48	23:03	
Azartplein a	20:51	21:06	21:21	21:36	21:51	22:06	22:21	22:36	22:51	23:06	
A											
Van Hallstraat v	23:21	23:36	23:51	0:06							
Rozengracht	23:27	23:42	23:57	0:12							
Leidseplein	23:32	23:47	0:02	0:17							
Weesperplein	23:40	23:55	0:10	0:25							
Rietlandpark	23:48	0:03	0:18	0:33							
Azartplein a	23:51	0:06	0:21	0:36							

A: Deze rit rijdt gegarandeerd, zie ook de toelichting "Vergoedingsregeling".

Bijlage

4

Meet- en rekenresultaten

Tauw BV
Berekeningsresultaten wegverkeer

Bijlage 4
Alle waarneempunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam				Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving						
wnpt01_A	Weteringschans 13 A t/m E			5.00	--	--	59
wnpt01_B	Weteringschans 13 A t/m E			8.00	--	--	59
wnpt01_C	Weteringschans 13 A t/m E			11.00	--	--	59
wnpt01_D	Weteringschans 13 A t/m E			14.00	--	--	58
wnpt02_A	Weteringschans 4			5.00	--	--	57
wnpt02_B	Weteringschans 4			8.00	--	--	57
wnpt02_C	Weteringschans 4			11.00	--	--	56
wnpt02_D	Weteringschans 4			14.00	--	--	56
wnpt03_A	Max Euweplein 3 t/m 27			5.00	--	--	52
wnpt03_B	Max Euweplein 3 t/m 27			8.00	--	--	52
wnpt03_C	Max Euweplein 3 t/m 27			11.00	--	--	52
wnpt03_D	Max Euweplein 3 t/m 27			14.00	--	--	52
wnpt04_A	Max Euweplein 35 t/m 63			5.00	--	--	52
wnpt04_B	Max Euweplein 35 t/m 63			8.00	--	--	53
wnpt04_C	Max Euweplein 35 t/m 63			11.00	--	--	53
wnpt04_D	Max Euweplein 35 t/m 63			14.00	--	--	53
wnpt05_A	Weteringschans 10			2.00	--	--	55
wnpt05_B	Weteringschans 10			5.00	--	--	56
wnpt05_C	Weteringschans 10			8.00	--	--	56
wnpt05_D	Weteringschans 10			11.00	--	--	56
wnpt05_E	Weteringschans 10			14.00	--	--	56

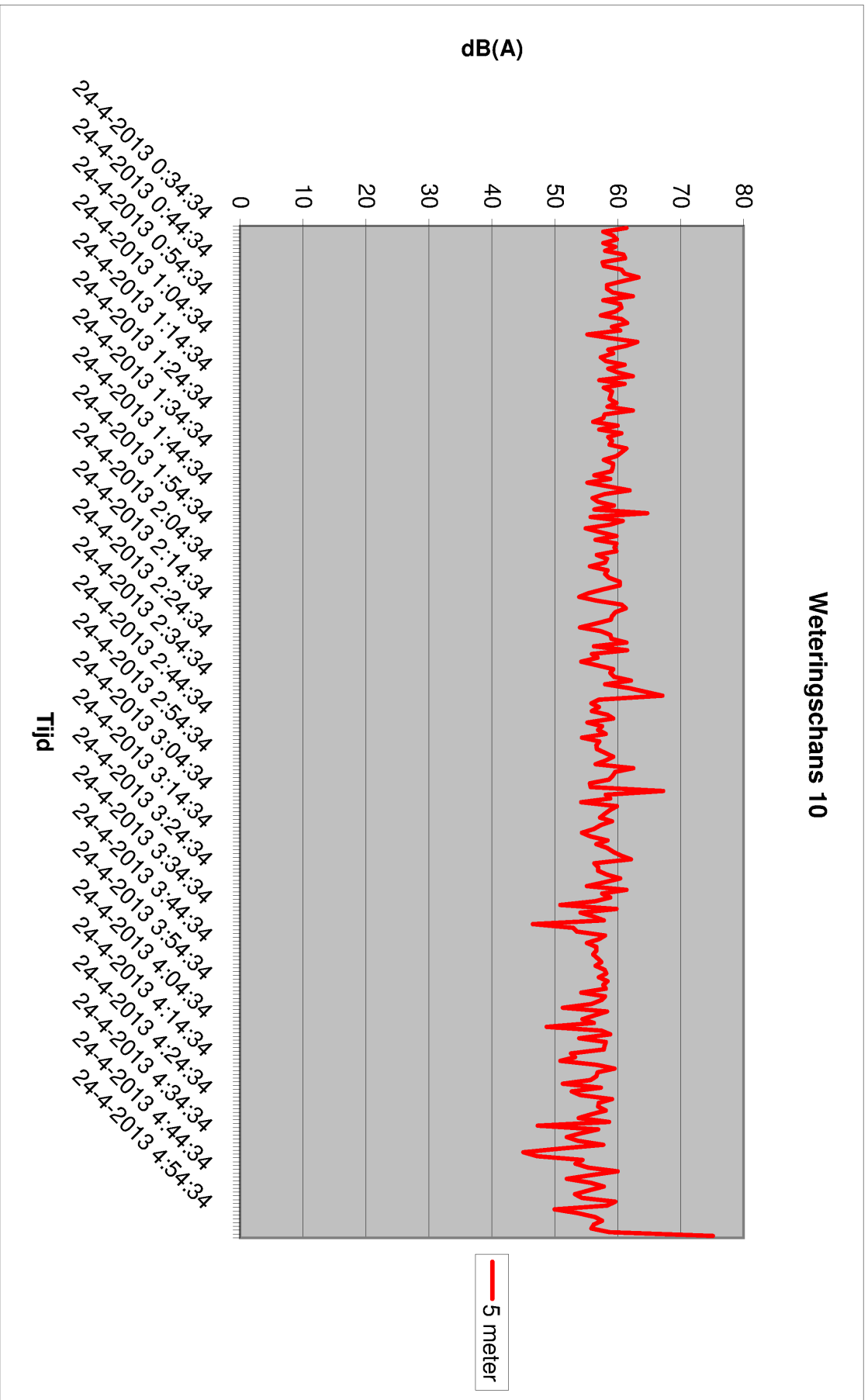
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief rekenmodel Wegverkeer
LAEq bij Bron voor toetspunt: wnpt01_C - Weteringschans 13 A t/m E
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
wnpt01_C	Weteringschans 13 A t/m E	11.00	--	--	59
1	Stadhouderskade	0.00	--	--	41
2	Kleine Gartmanplantsoen	0.00	--	--	49
3	Weteringschans	0.00	--	--	53
4	Stadhouderskade	0.00	--	--	37
5	Stadhouderskade	0.00	--	--	21
6	Stadhouderskade	0.00	--	--	33
Trambaan		0.00	--	--	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Weteringschans 10



Weteringschans 10

