

DATUM 23 september 2022
KENMERK 20221018PD
VAN 5.1.2e

PROJECT Wijzigingsplan Stadhoudersweg 65A St.-Annaparochie
OPDRACHTGEVER Bouwbedrijf Lont BV

ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

1. AANLEIDING

Op het perceel Stadhoudersweg 65A te St.-Annaparochie was een hoveniersbedrijf aanwezig dat momenteel niet meer actief is. De initiatiefnemer wil het perceel voor woondoeleinden in gebruik nemen en hier 11 woningen realiseren. De gemeente staat positief tegenover deze ontwikkeling.

Nieuwe woningen zijn in de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidgevoelige bestemmingen en omdat deze nieuwe woningen liggen binnen de geluidzone van de Stadhoudersweg is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder.

De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Hiervoor wordt een planologische procedure gevolgd. Voorliggend akoestisch onderzoek is hier een onderdeel van. In figuur 1.1 is het plangebied opgenomen.



Figuur 1.1 Ligging plangebied met Stadhoudersweg in de huidige situatie

2. TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven. De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

De nieuwe woningen liggen binnen de geluidzone van de stedelijk gelegen Stadhoudersweg. De breedte van de geluidzone is 200 meter.

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger is de aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting.

Grenswaarden nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48 \text{ dB}$. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel

overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan.

Omdat de nieuwe woningen binnen de bebouwde kom worden gesitueerd, zijn de grenswaarden voor stedelijke situaties uit de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB en de maximale ontheffingswaarde $L_{den} = 63$ dB.

3. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

3.1 Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

Invoergegevens

De verkeersintensiteiten op de Stadhoudersweg zijn ontleend aan het akoestisch onderzoek 'Het Bildt, Ulbe van Houtenlocatie, januari 2016, Rho adviseurs'. Conform dit onderzoek zijn de intensiteiten uit 2025 opgehoogd met een jaarlijkse autonome groei van 0,5% per jaar naar het jaar 2032. Deze jaarlijkse autonome groei is gebaseerd op eerder verkeersonderzoek dat het verkeersbeeld in St.-Annaparochie vrij constant blijft. Daarnaast zijn de intensiteiten uit 2032 opgehoogd met de verwachte verkeersgeneratie van de ontwikkeling. Deze bedraagt afgerond 86 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag (bron: wijzigingsplan). Worst-case is deze verkeersgeneratie toegedeeld aan de gehele Stadhoudersweg.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens Stadhoudersweg

Wegvak	Intensiteiten, gemiddelde weekdag [mvt/etmaal]			Wettelijke snelheid [km/uur]	Verharding
	2025	2032	2032 incl plan		
ten noorden S. Huygenstraat	3.200	3.314	3.400	50 km/uur	asfalt
ten zuiden S. Huygenstraat	3.000	3.107	3.193	50 km/uur	asfalt

Ook voor de etmaal- en voertuigverdeling wordt bij bovengenoemd akoestisch onderzoek aangesloten.

De verharding asfalt is in het rekenmodel aangeduid met 'W0 – Referentiewegdek'.

3.2 Modellering en plan

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode II (SRM II) van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2022.2 revisie 2 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op geluidemissie en voor een ander deel op de geluidsoverdracht. Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

Gebouwen en bodemvlakken in de omgeving van het plan zijn overgenomen uit de BGT via PDOK.nl. Gebouwhoogtes zijn overgenomen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Standaard is gerekend met een bodemfactor van 0,5. Voor de zachte, absorberende ondergronden (groen, struiken, grasland) zijn bodemgebieden ingevoerd met bodemfactor 1,0 en voor de harde, reflecterende ondergronden (wegen, trottoirs) is de bodemfactor 0,0. Er is geen sprake van relevante hoogteverschillen in de omgeving. Er is gerekend met een plat bodemmodel.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° , conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.



Figuur 3.1 Uitsnede akoestisch rekenmodel met rijlijn, toetspunten, gebouwen en bodemgebieden

Met behulp van het akoestisch rekenmodel is de geluidbelasting berekend op een aantal toetspunten op de grens van de bouwvlakken die op de verbeelding behorende bij het wijzigingsplan staan. Binnen deze bouwvlakken zijn de nieuwe woningen mogelijk. De toetshoogten zijn $h_o = +1,5 \text{ m} / +4,5 \text{ m}$, uitgaande van twee bouwlagen. De maximale bouwhoogte is 7 meter.

Het volledige overzicht met invoergegevens is opgenomen in bijlage 1.

4. RESULTATEN EN BEOORDELING

In bijlage 2 zijn de resultaten per toetspunt opgenomen, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Uit de berekende geluidbelastingen vanwege de Stadhoudersweg blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. De hoogste berekende geluidbelasting is $L_{den} = 44$ dB, zie figuur 4.1. Het laten vaststellen van hogere waarden is niet aan de orde.



Figuur 4.1 Berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Stadhoudersweg, inclusief 5 dB aftrek.

5. CONCLUSIE

De ontwikkeling kan worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van woningbouw.

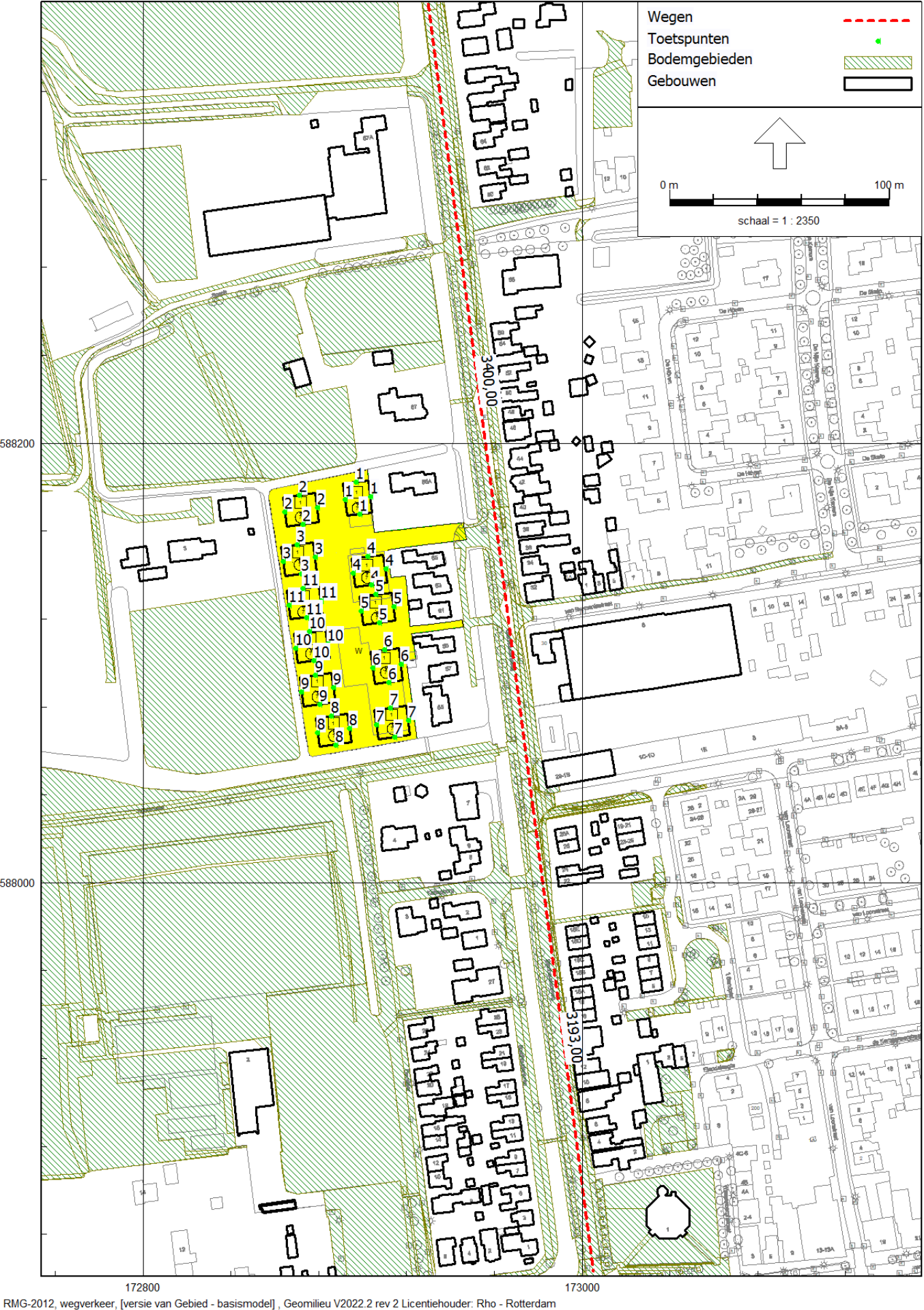
BIJLAGEN

RHO ADVISEURS



Bijlage 1 Invoergegevens





588200



Model: basismodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: stadshoudersweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))
stadshoudersweg	Stadhouder	Stadhoudersweg	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--
stadshoudersweg	Stadhouder	Stadhoudersweg	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: basismodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: stadshoudersweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
stadshoudersweg	50	50	50	--	3400,00	6,83	3,20	0,65	--	91,70	91,70	91,70	--	6,80	6,80	6,80
stadshoudersweg	50	50	50	--	3193,00	6,83	3,20	0,65	--	91,70	91,70	91,70	--	6,80	6,80	6,80

Model: basismodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: stadshoudersweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)
stadshoudersweg	--	1,50	1,50	1,50	--
stadshoudersweg	--	1,50	1,50	1,50	--

Bijlage 2 Resultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stadshoudersweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
10_A	[1/4]	1,50	34
10_A	[2/4]	1,50	23
10_A	[3/4]	1,50	18
10_A	[4/4]	1,50	24
10_B	[1/4]	4,50	36
10_B	[2/4]	4,50	27
10_B	[3/4]	4,50	5
10_B	[4/4]	4,50	27
11_A	[1/4]	1,50	31
11_A	[2/4]	1,50	30
11_A	[3/4]	1,50	17
11_A	[4/4]	1,50	31
11_B	[1/4]	4,50	34
11_B	[2/4]	4,50	32
11_B	[3/4]	4,50	22
11_B	[4/4]	4,50	33
1_A	[1/4]	1,50	42
1_A	[2/4]	1,50	41
1_A	[3/4]	1,50	31
1_A	[4/4]	1,50	40
1_B	[1/4]	4,50	44
1_B	[2/4]	4,50	42
1_B	[3/4]	4,50	32
1_B	[4/4]	4,50	42
2_A	[1/4]	1,50	35
2_A	[2/4]	1,50	36
2_A	[3/4]	1,50	26
2_A	[4/4]	1,50	36
2_B	[1/4]	4,50	37
2_B	[2/4]	4,50	38
2_B	[3/4]	4,50	12
2_B	[4/4]	4,50	38
3_A	[1/4]	1,50	38
3_A	[2/4]	1,50	23
3_A	[3/4]	1,50	24
3_A	[4/4]	1,50	35
3_B	[1/4]	4,50	40
3_B	[2/4]	4,50	27
3_B	[3/4]	4,50	14
3_B	[4/4]	4,50	36
4_A	[1/4]	1,50	39
4_A	[2/4]	1,50	31
4_A	[3/4]	1,50	31
4_A	[4/4]	1,50	41
4_B	[1/4]	4,50	41
4_B	[2/4]	4,50	34
4_B	[3/4]	4,50	32
4_B	[4/4]	4,50	43
5_A	[1/4]	1,50	37
5_A	[2/4]	1,50	38
5_A	[3/4]	1,50	22
5_A	[4/4]	1,50	25
5_B	[1/4]	4,50	40
5_B	[2/4]	4,50	40
5_B	[3/4]	4,50	25
5_B	[4/4]	4,50	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stadshoudersweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6_A	[1/4]	1,50	38
6_A	[2/4]	1,50	34
6_A	[3/4]	1,50	25
6_A	[4/4]	1,50	34
6_B	[1/4]	4,50	41
6_B	[2/4]	4,50	36
6_B	[3/4]	4,50	27
6_B	[4/4]	4,50	36
7_A	[1/4]	1,50	40
7_A	[2/4]	1,50	40
7_A	[3/4]	1,50	29
7_A	[4/4]	1,50	26
7_B	[1/4]	4,50	42
7_B	[2/4]	4,50	42
7_B	[3/4]	4,50	31
7_B	[4/4]	4,50	31
8_A	[1/4]	1,50	32
8_A	[2/4]	1,50	36
8_A	[3/4]	1,50	1
8_A	[4/4]	1,50	25
8_B	[1/4]	4,50	35
8_B	[2/4]	4,50	37
8_B	[3/4]	4,50	--
8_B	[4/4]	4,50	28
9_A	[1/4]	1,50	30
9_A	[2/4]	1,50	23
9_A	[3/4]	1,50	6
9_A	[4/4]	1,50	24
9_B	[1/4]	4,50	33
9_B	[2/4]	4,50	27
9_B	[3/4]	4,50	--
9_B	[4/4]	4,50	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1