

Bestemmingsplan Restgebieden Amsterdam Zuidoost Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Datum 22 augustus 2014
Referentie 20140821-02

Referentie 20140821-02
Rapporttitel Bestemmingsplan Restgebieden Amsterdam Zuidoost
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Datum 22 augustus 2014

Opdrachtgever Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Zuidoost
Postbus 12491
1100 AL AMSTERDAM
Contactpersoon De heer F. Carlier

Behandeld door De heer ing. F.P. van Dorresteijn
De heer ing. N. Lenaarts
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Gatwickstraat 11
1043 GL AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6634962

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding onderzoek	4
1.2	Leeswijzer	5
2	Wettelijk kader	6
2.1	Wet geluidhinder	6
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	6
2.1.2	Geluidgevoelige functies	6
2.1.3	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	6
2.1.4	Dove gevels	7
2.1.5	Wegverkeerslawaai	7
2.1.6	Spoorweglawaai	8
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	8
2.2.1	Cumulatie geluidbronnen	8
2.2.2	Stille zijden	8
2.2.3	Dove gevels	8
2.2.4	Geluidschermen voorlangs gevels	9
3	Uitgangspunten onderzoek	10
3.1	Tekeningen en planinformatie	10
3.2	Wegverkeersgegevens	10
4	Rekenmethoden geluidbelastingen	12
4.1	Wegverkeerslawaai inclusief tramgeluid	12
4.2	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	12
4.3	Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$	13
5	Berekeningsresultaten	14
5.1	Wegverkeerslawaai	14
5.1.1	Berekeningsresultaten rijksweg A9	14
5.1.2	Berekeningsresultaten Gooiseweg	14
5.1.3	Berekeningsresultaten Groesbeekdreef	14
5.1.4	Berekeningsresultaten Karspeldreef	15
5.2	Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$	15
5.3	Stille zijden	15

6	Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting	17
6.2.1	Maatregelen aan de bron	17
6.2.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	18
6.2.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	18
6.3	Conclusie en advies aanvraag hogere waarden	18
7	Samenvatting en conclusies	19

Bijlagen

Bijlage I	Overzicht deelplan Kortvoort
Bijlage II	Invoergegevens geluidberekeningen
Bijlage III	Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 Inleiding

In opdracht van Bouwfonds Ontwikkeling heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Restgebieden Zuidoost in Amsterdam Zuidoost. Voor deelgebied Kortvoort wordt, net als in het vigerende bestemmingsplan uit 2005, in het nieuwe bestemmingsplan uitgegaan van de bouw van woningen en maatschappelijke voorzieningen. Het plangebied is in de huidige situatie gedeeltelijk bebouwd met maatschappelijke voorzieningen. In figuur 1.1 is de locatie van het deelgebied Kortvoort weergegeven.



Figuur 1.1: locatie plangebied

1.1 Aanleiding onderzoek

Op het onbebouwde deel van deelgebied Kortvoort wordt op drie kavels wonen mogelijk gemaakt. De geplande woningen zijn geluidgevoelig en betreffen een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De te bouwen woningen bevinden zich volgens de Wet geluidhinder binnen geluidszones van de Goiseweg, de Karspeldreef, de Groesbeekdreef en voor een deel ook binnen de zone van de rijksweg A9 (Gaasperdammerweg). Om die reden dienen de geluidbelastingen ter plaatse van de geluidgevoelige functies inzichtelijk te worden gemaakt. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden, vervolgens of hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

1.2 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de berekeningen en de toetsing van de geluidbelastingen worden beschreven. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Amsterdam.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 15 juni 2013 (Stb. 2013, 20).

Als gevolg van de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 "Geluid" in de Wet milieubeheer per 1 juli 2012 is een aantal wijzigingen doorgevoerd in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. In hoofdlijnen omvatten deze wijzigingen: het aanwijzen van nieuwe geluidgevoelige gebouwen en terreinen, een nieuwe bepalingwijze van de geluidzones langs spoorwegen (zie paragraaf 2.1.6) en het gebruik van een nieuw rekenvoorschrift (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies nabij wegen, spoorwegen of industrie blijft de Wet geluidhinder van toepassing, de betreffende grenswaarden en ontheffings- mogelijkheden zijn gehandhaafd.

Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer van toepassing is op de aanleg of de wijziging van rijksinfrastructuur (rijkswegen en spoorwegen). In dat hoofdstuk zijn de beoordelingswijze conform geluidproductieplafonds, voorkeurswaarden en maximale waarden opgenomen. Omdat geen sprake is van aanleg of wijziging van rijksinfrastructuur, wordt in het rapport hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer verder buiten beschouwing gelaten. Wel zijn de geluid-productieplafonds vanwege spoorwegen bepalend voor de breedte van de zone langs spoorwegen.

2.1.2 Geluidgevoelige functies

Er worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk gemaakt.

2.1.3 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het Dagelijks Bestuur van het stadsdeel (hierna te noemen: DB).

Het vaststellen van een hogere waarde door het DB is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeers-reducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

2.1.4 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluid- gevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m²;
 - een raam in een hal van een woning;
 - een nooduitgang.

2.1.5 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De woningen zijn gelegen binnen de bebouwde kom.

- De rijksweg A9 (Gaasperdammerweg) is een autosnelweg en heeft ter hoogte van het plangebied 8 rijstroken. De zone aan weerszijden van een autosnelweg is buitenstedelijk gebied. De zonebreedte bedraagt 600 m zodat een deel van het plangebied binnen deze zone is gelegen;
- De Gooiseweg is een autoweg en heeft ter hoogte van het plangebied 5 of 6 rijstroken. De zone aan weerszijden van een autoweg is buitenstedelijk gebied. De zonebreedte bedraagt 600 m zodat het plangebied binnen deze zone is gelegen;
- De Groesbeekdreef heeft 2 of 3 rijstroken. De zonebreedte is tenminste 200 m zodat het plangebied binnen de zone van de Groesbeekdreef is gelegen;
- De Karspeldreef heeft ter hoogte van de kruising met de Groesbeekdreef 3 rijstroken. De zonebreedte bedraagt 350 m zodat het plangebied binnen de zone van de Karspeldreef is gelegen.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 53/63 dB (buitenstedelijke situatie voor de Gooiseweg en de rijksweg A9 en binnenstedelijke situatie voor de overige wegen).

2.1.6 Spoorweglawaai

De dichtstbijzijnde spoorweg is de spoorlijn Amsterdam Bijlmer Arena – Abcoude en is gelegen op meer dan 1.500 m van het plangebied. De zone langs een spoorlijn kan maximaal 1.200 m zijn. Het plangebied is hiermee niet gelegen binnen de zone van de spoorlijn Amsterdam Bijlmer Arena – Abcoude. De metrolijn 53 heeft conform de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder eveneens een zone (100 m). Het plangebied is gelegen op ruim 400 m van de metrolijn en is daarom niet gelegen binnen de zone van metrolijn 53.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

2.2.1 Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden. Op plaatsen waar dit wordt geconstateerd moeten dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen worden toegepast.

2.2.2 Stille zijden

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een stille zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. De afwijking dient daarbij te worden beperkt. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een stille zijde te hebben.

Stille zijden hebben een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai, 55 dB voor spoorweglawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai). Verblijfsruimten, vooral de slaapkamers, moeten grenzen aan de stille zijde, zodat deze op een natuurlijke wijze geventileerd (spuiventilatie) kunnen worden, zonder geluidhinder ervan te ondervinden.

2.2.3 Dove gevels

Het gemeentelijk geluidbeleid omvat regels voor het mogen onderbreken van een dove gevel:

- Het onderbreken van de dove gevel met een geluidwerend scherm, mits geluidwerende schermen of dove gevels per hele verdieping toegepast worden;
- Ramen of deuren aan besloten galerijen, serres of loggia's, waarbij de binnengevel als schil van de woning fungeert volgens het Bouwbesluit.

Balkons, loggia's en serres mogen een dove gevel onderbreken. Aan deze buitenruimten worden eisen gesteld aan:

- de geluidbelasting in de buitenruimte, zeker als de buitenruimte ook bedoeld is als het realiseren van een stille zijde. Als de geluidbelasting hoger mag zijn, moet een hogere waarde aan- gevraagd worden;
- de permanent aanwezige buitenluchtkwaliteit in de buitenruimte, zie ook bouwbrief 15;
- de thermische schil van de woning die ter plaatse van de binnenpui van de buitenruimte moet zijn gelegen;
- de afmetingen van de buitenruimte: minimaal 3 m² groot en minimaal 1,30 m diep;
- de binnen- en buitenschil van de serre mag zijn voorzien van te openen delen.

De buitengevel van een serre kan dus zowel permanent geopende ventilatievoorzieningen (bijvoorbeeld de buitenste strook van de buitengevel) als te openen, te schuiven, op te vouwen enzovoorts ramen hebben.

2.2.4 Geluidschermen voorlangs gevels

Gevels waar voorlangs geluidschermen staan vallen in tegenstelling tot dove gevels wel onder de toetsing van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting achter het scherm, op de gevel wordt getoetst aan de betreffende voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde. Zo nodig wordt een hogere waarde verzocht en vastgesteld.

Bij het ontwerpen van geluidschermen dienen de voorwaarden van bouwbrief 15 te worden opgevolgd. Deze bevatten onder meer:

- de realisatie van buitenluchtcondities tussen het scherm en de gevel;
- de grootte van de daartoe benodigde, permanent open te houden ventilatieopeningen in het scherm;
- het aanhouden van een afstand tussen het scherm en de woninggevel van ten minste 0,5 m.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van een digitale bestemmingsplankaart, ons geleverd door stadsdeel Zuidoost. In bijlage I is een deelkaart voor het plandeel Kortvoort opgenomen.

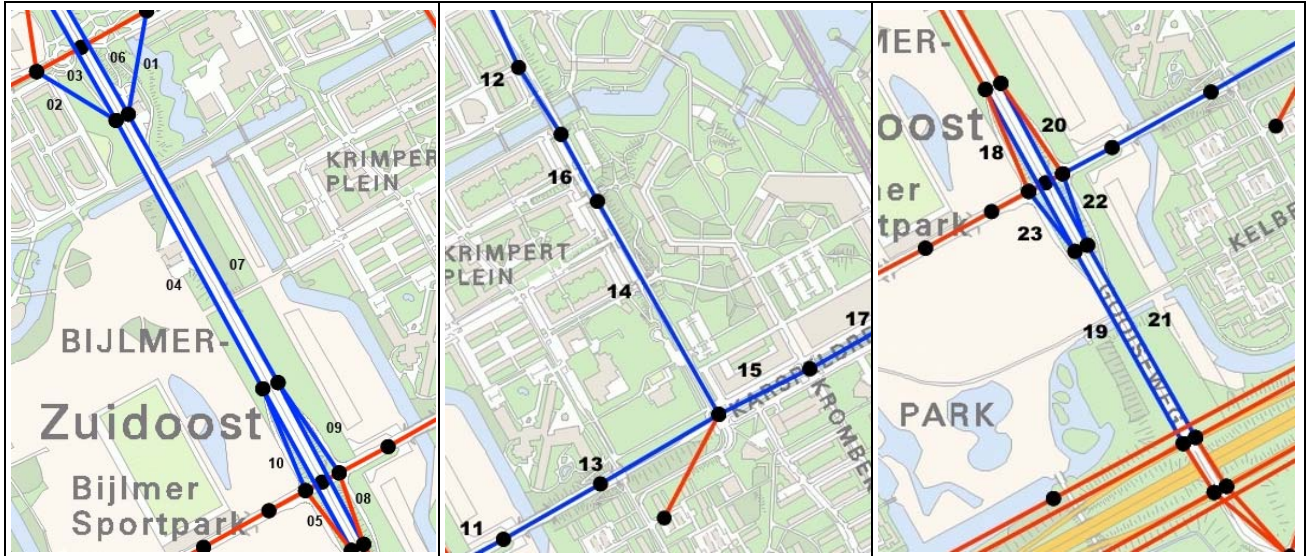
3.2 Wegverkeersgegevens

Voor de verkeersgegevens is gebruik gemaakt van de website "Verkeersprognoses Op de Kaart" van de dienst Infrastructuur Verkeer & Vervoer van de Gemeente Amsterdam. Deze website bevat prognoses voor het jaar 2020 en 2030. Gerekend is met de uurintensiteiten voor peiljaar 2030, deze zijn marginaal hoger dan die voor peiljaar 2020. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen. Voor de rijksweg A9 is gebruik gemaakt van gegevens uit het in artikel 3.8 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 voorgeschreven geluidregister van Rijkswaterstaat. Op de A9 is een (Tracé)besluit van kracht. Hierin is onder meer vastgelegd dat de A9 over een lengte van 3 km door een tunnel zal worden geleid. De hoofdrijbanen hebben in het geluidregister daarom geen intensiteiten, enkel de op- en afritten naar de Gooiseweg lopen bovengronds en hiermee is gerekend in het rekenmodel.

Er is gerekend met de aanwezigheid van Dicht Asfalt Beton als wegdekverharding en een maximumsnelheid van 70 km/uur op de Gooiseweg. Op de op- en afritten van de Gooiseweg en alle overige wegen geldt een snelheid van 50 km/uur. Openbaar vervoer (bussen) rijden over de Karspeldreef en de Groesbeekdreef. De intensiteiten van de buslijnen zijn afgeleid van de haltevertrektijden op de website van het GVB. De haltevertrekstaten zijn in bijlage I opgenomen.

Tabel 3.1: gehanteerde uurintensiteiten wegen exclusief OV

Weekdagen			Gemiddeld daguur				Gemiddeld avonduur				Gemiddeld nachtuur			
Straat	Van	Naar	MVT	LV	MV	ZV	MVT	LV	MV	ZV	MVT	LV	MV	ZV
01	GOOISEWEG / BIJLMERDREEF-ZO	Bijlmerdreef / Gooiseweg	93	88	2,5	2,5	59	58	0,5	0,5	< 50	40	5	5
02	GOOISEWEG / BIJLMERDREEF-ZW	Bijlmerdreef / Gooiseweg	326	307	9,5	9,5	206	203	1,5	1,5	78	75	1,5	1,5
03	GOOISEWEG	Gooiseweg / Bijlmerdreef-Nw	614	571	18	18	383	377	3	3	147	139	4	4
04	GOOISEWEG	Gooiseweg / Bijlmerdreef-Zw	936	880	27	28	583	574	4,5	4,5	224	212	6	6



05	GOOISEWEG	Gooiseweg / Karspeldreef	Gooiseweg / Gaasperdammerweg	506	471	15	15	316	311	2,5	2,5	121	115	3	3
06	GOOISEWEG	Gooiseweg / Bijlmerdreef-No	Gooiseweg / Bijlmerdreef-Zo	686	638	20	20	428	421	3,5	3,5	164	155	4,5	4,5
07	GOOISEWEG	Gooiseweg / Bijlmerdreef-Zo	Gooiseweg / Karspeldreef	778	724	23	23	485	478	3,5	3,5	186	176	5	5
08	GOOISEWEG	Gooiseweg / Karspeldreef	Gooiseweg / Gaasperdammerweg	379	353	11	11	237	233	2	2	91	86	2,5	2,5
09	GOOISEWEG / KARSPELDREEF	niet geregistreerd	niet geregistreerd	405	381	11	13	255	252	1,5	1,5	97	93	2	2
10	GOOISEWEG / KARSPELDREEF	niet geregistreerd	niet geregistreerd	436	410	12	14	275	271	2	2	104	100	2	2
11	KARSPELDREEF	Gooiseweg / Karspeldreef	Gooiseweg / Karspeldreef	1039	991	29	19	656	646	5	5	248	238	5	5
12	GROESBEEKDREEF	Karspeldreef	Bijlmerdreef	192	183	4,5	4,5	102	101	0,5	0,5	50	40	5	5
13	KARSPELDREEF	Gooiseweg / Karspeldreef	Groesbeekdreef	701	660	20	13	442	436	3	3	167	161	3	3
14	GROESBEEKDREEF	Karspeldreef	Bijlmerdreef	186	177	4,5	4,5	99	98	0,5	0,5	50	40	5	5
15	KARSPELDREEF	Groesbeekdreef	Kromwijkdreef	582	548	16	11	367	362	2,5	2,5	139	133	3	3
16	GROESBEEKDREEF	Karspeldreef	Bijlmerdreef	208	198	5	5	111	110	0,5	0,5	50	40	5	5
17	KARSPELDREEF	Groesbeekdreef	Kromwijkdreef	294	277	3,5	3,5	185	183	1	1	70	67	1,5	1,5
18	GOOISEWEG	Gooiseweg / Karspeldreef	Gooiseweg / Gaasperdammerweg	506	471	15	15	316	311	2,5	2,5	121	115	3	3
19	GOOISEWEG	Gooiseweg / Gaasperdammerweg	Gooiseweg / Karspeldreef	1036	975	30	31	646	636	5	5	248	234	7	7
20	GOOISEWEG	Gooiseweg / Karspeldreef	Gooiseweg / Gaasperdammerweg	379	353	11	11	237	233	2	2	91	86	2,5	2,5
21	GOOISEWEG	Gooiseweg / Gaasperdammerweg	Gooiseweg / Karspeldreef	458	426	13	13	286	281	2,5	2,5	109	104	2,5	2,5
22	GOOISEWEG / KARSPELDREEF	niet geregistreerd	niet geregistreerd	80	75	2,5	2,5	50	40	5	5	50	40	5	5
23	GOOISEWEG / KARSPELDREEF	niet geregistreerd	niet geregistreerd	538	507	15	10	339	334	2,5	2,5	128	123	2,5	2,5

4 Rekenmethoden geluidbelastingen

4.1 Wegverkeerslawaai inclusief tramgeluid

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de onderzoekslocaties zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nacht- waarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur, deze geldt voor de op- en afritten van de Gooiseweg. De aftrek voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur –de doorgaande rijbanen van de Gooiseweg en de Rijksweg A9 - bedraagt 2 dB, behoudens voor twee situaties:

- voor een geluidbelasting van 56 dB zonder aftrek bedraagt de aftrek 3 dB;
- voor een geluidbelasting van 57 dB zonder aftrek bedraagt de aftrek 4 dB.

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu v.2.51 van DGMR. Een overzicht van het rekenmodel en invoergegevens is opgenomen in bijlage II.

4.2 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- invoer rijlijnen conform het RMG2012 (alle rijstroken ieder een rijlijn, uitgezonderd voorsorteerstroken);
- bodemfactor algemeen: 0,5 (akoestisch harde bodem);
- bodemfactor ingevoerde bodemgebieden met gras/vegetatie: 1,0 (akoestisch zachte bodem);
- sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- de geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- meteorologische correcties: SRMII RMG2012;
- luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

4.3 Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$

Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

5 Berekeningsresultaten

5.1 Wegverkeerslawaai

Alle gepresenteerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De beoordelingshoogte is voor alle beoordelingspunten als volgt: 1,5 m / 4,5 m / 7,5 / 10,5 m.

5.1.1 Berekeningsresultaten rijksweg A9

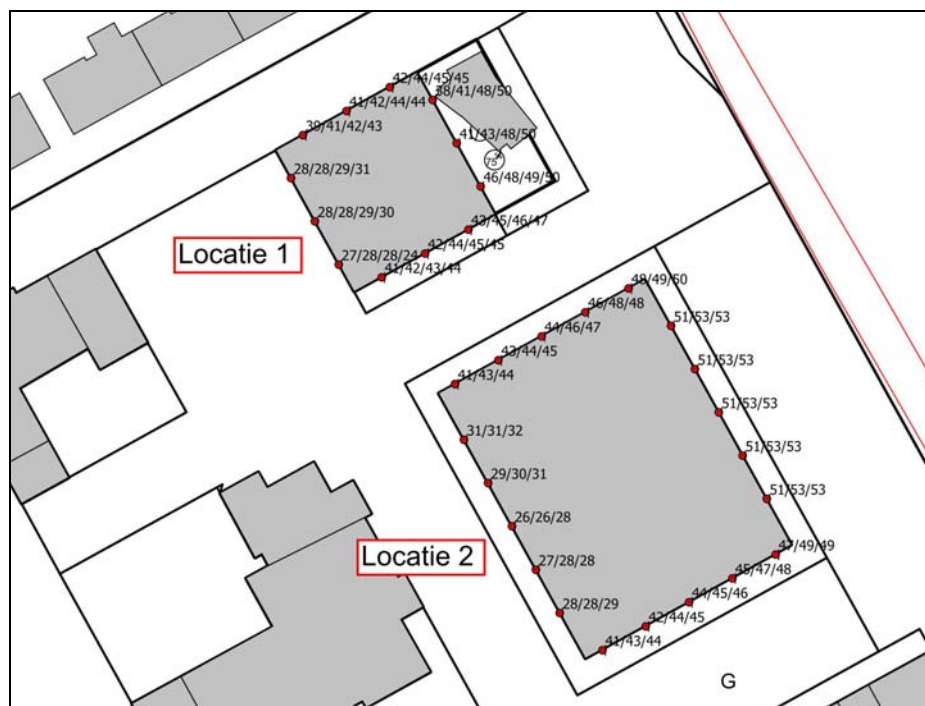
De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de op- en afritten van de A9 bedraagt maximaal 39 dB L_{den} . Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

5.1.2 Berekeningsresultaten Gooiseweg

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Gooiseweg bedraagt maximaal 41 dB L_{den} . Dit is inclusief aftrek van 2 dB voor de Gooiseweg. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

5.1.3 Berekeningsresultaten Groesbeekdreef

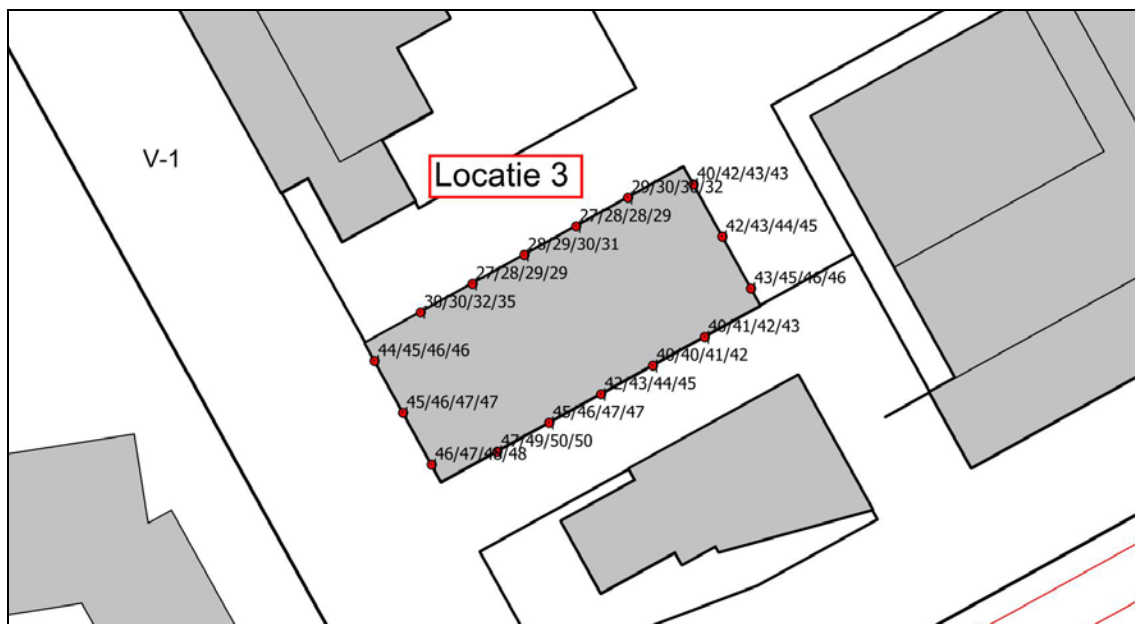
De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Groesbeekdreef bedraagt maximaal 53 dB L_{den} . De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. Figuur 5.1 geeft een overzicht van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Groesbeekdreef op de locaties waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De berekeningsresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage III.



Figuur 5.1: overzicht geluidbelastingen Groesbeekdreef
 Bestemmingsplan Restgebieden Amsterdam Zuidoost
 Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

5.1.4 Berekeningsresultaten Karspeldreef

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Karspeldreef bedraagt maximaal 50 dB L_{den} . De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. Figuur 5.2 geeft een overzicht van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Karspeldreef op de locaties waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De berekeningsresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage III.



Figuur 5.2: overzicht geluidbelastingen Karspeldreef

5.2 Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$

Op elk van de afzonderlijke locaties vinden slechts overschrijdingen van de voorkeurswaarde ten gevolge van één bron plaats. Er is geen sprake van samenloop van geluidbronnen en cumulatie is hierdoor niet aan de orde.

5.3 Stille zijden

De voorwaarde voor het verlenen van hogere waarden is dat de woningen waarvoor hogere waarden worden verleend in principe een stille zijde hebben. Dit is een gevel waarop de geluidbelastingen niet de voorkeursgrenswaarden overschrijden. In figuur 5.3 wordt een overzicht gegeven van de direct aan te wijzen stille zijden.



Figuur 5.3: overzicht stille zijden (groen). Ononderbroken: over alle gebouwlagen, onderbroken: over deel van de gebouwlagen

6 Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

6.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï boven de voorkeursgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

De hogere waarden kunnen door het DB worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn;
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd;
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

Vanwege de Groesbeekdreef en de Karspeldreef wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, de maximale ontheffingswaarde niet.

6.2 Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

6.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde tot circa 4 dB vanwege verkeerslawaaï kunnen worden weggenomen door het toepassen van een geluidreducerend asfalt, bijvoorbeeld dubbellaags ZOAB. De gemeente legt vanwege de te hoge onderhoudskosten geen dubbellaags ZOAB aan op het hoofdwegennet. Met minder geluidreducerende asfalttypen, bijvoorbeeld steenmastiekasfalt, wordt de voorkeursgrenswaarde nog overschreden.

Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaaï te beperken. Een dergelijke snelheidsverlaging is niet aan de orde.

Terugdringen verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente voorzien hier niet in.

6.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Door het toepassen van geluidschermen langs de Groesbeekdreef en de Karspeldreef kunnen hogere geluidreducties worden behaald dan door toepassing van geluidarm asfalt. Om stedenbouwkundige redenen zijn geluidschermen niet wenselijk. Langs de Gooiseweg bevindt zich al een geluidscherm.

6.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen

Bij geluidgevoelige functies waar de maximale ontheffingswaarde nog steeds wordt overschreden dienen dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen te worden toegepast.

Bij geluidgevoelige functies waar niet de maximale ontheffingswaarde maar wel de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is het ook mogelijk om maatregelen te treffen in de vorm van dove gevels of in de vorm van gebouwgebonden geluidschermen waarmee aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het is echter reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door middel van een hogere waarde vaststelling toe te staan.

6.3 Conclusie en advies aanvraag hogere waarden

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen aan de bron, in het geluidoverdrachtsgebied en aan het gebouw bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de woningen hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai afkomstig van de Groesbeekdreef en de Karspeldreef:

Groesbeekdreef: 50 dB voor maximaal 20 woningen locatie 1;
 53 dB voor maximaal 35 woningen locatie 2;

Karspeldreef: 50 dB voor maximaal 15 woningen locatie 3.

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Bouwfonds Ontwikkeling heeft DPA Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Restgebieden Zuidoost, deelplan Kortvoort in Amsterdam Zuidoost. Voor deelgebied Kortvoort wordt in het nieuwe bestemmingsplan uitgegaan van de bouw van woningen en maatschappelijke voorzieningen

De te bouwen woningen bevinden zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Gooiseweg, de Karspeldreef, de Groesbeekdreef en de rijksweg A9.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder voor wegverkeerslawaai:

- voorkeursgrenswaarde 48 dB;
- maximale ontheffingswaarde 53/63 dB.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- Ten gevolge van de Groesbeekdreef en de Karspeldreef vinden overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats, maar niet van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB;
- Ten gevolge van de Gooiseweg en de rijksweg A9 wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde;
- Op de afzonderlijke locaties vinden slechts overschrijdingen van de voorkeurswaarde ten gevolge van één bron plaats. Er is geen sprake van samenloop van geluidbronnen en cumulatie is hierdoor niet aan de orde.

Omdat verschillende geluidreducerende maatregelen aan de bron, in het geluidoverdrachtsgebied en aan het gebouw bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om hogere waarden aan te vragen:

Groesbeekdreef: 50 dB voor maximaal 20 woningen locatie 1;
 53 dB voor maximaal 35 woningen locatie 2;

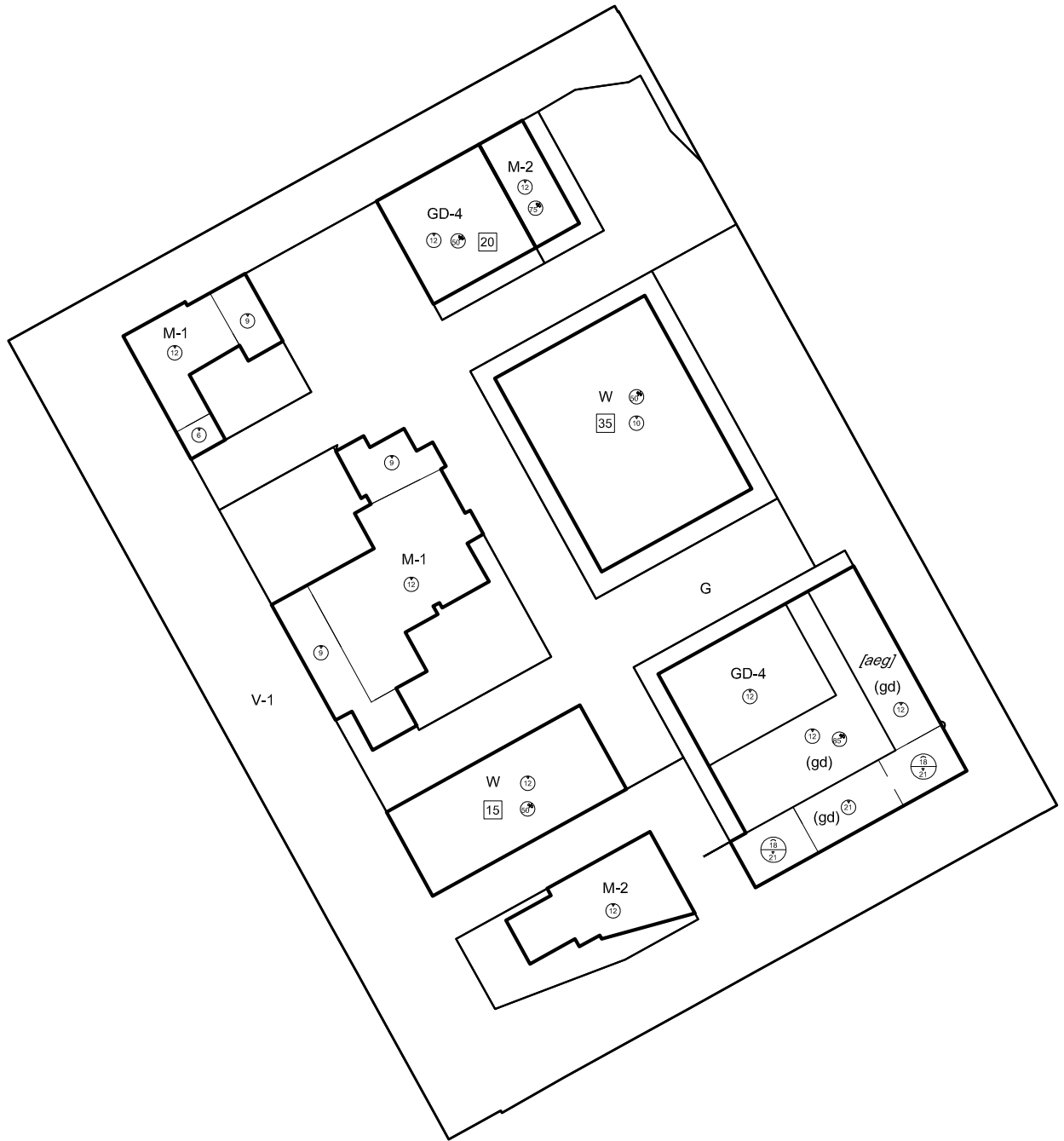
Karspeldreef: 50 dB voor maximaal 15 woningen locatie 3.

DPA Cauberg-Huygen B.V.











De heer ing. F.P. van Dorresteyn
senior projectleider

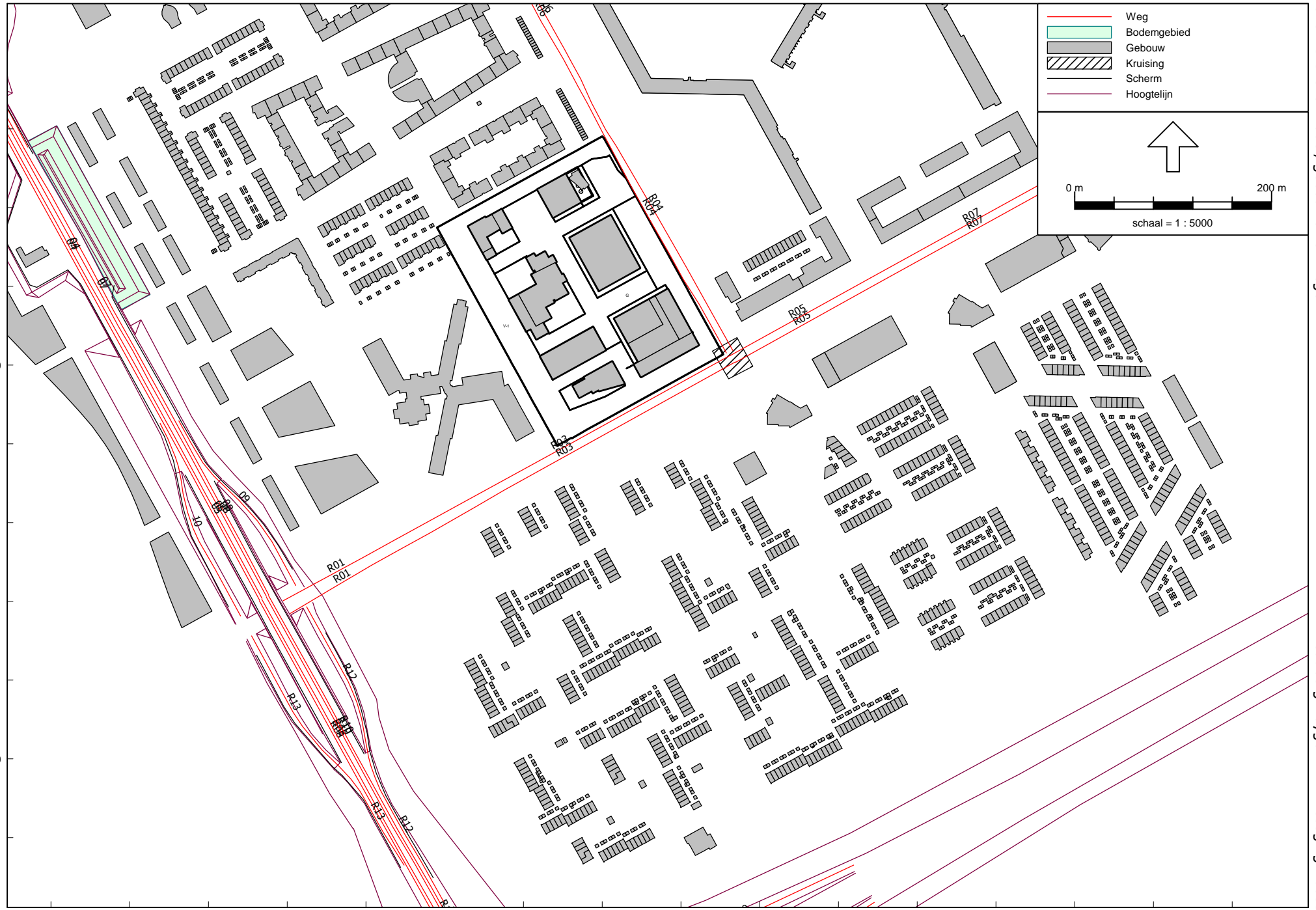
Bijlage I Overzicht deelplan Kortvoort



Bijlage II Invoergegevens geluidberekeningen

	Weg
	Bodemgebied
	Gebouw
	Kruising
	Scherm
	Hoogtelijn


0 m  200 m
schaal = 1 : 5000



480800

480400

126400

126800

127200

Lijst van waarneempunten

Model: Wg-rapport 20140821-02
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
04	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
05	[5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06	[6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07	[7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08	[8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
09	[9]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10	[10]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11	[11]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
12	[12]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
13	[13]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
14	[14]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
15	[15]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
16	[16]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
17	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
18	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
19	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
20	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
21	[5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
22	[6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
23	[7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
24	[8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
25	[9]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
26	[10]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
27	[11]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
28	[12]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
29	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33	[5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	[6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35	[7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36	[8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37	[9]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38	[10]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39	[11]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40	[12]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41	[13]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42	[14]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43	[15]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44	[16]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
45	[17]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
46	[18]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
47	[19]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
48	[20]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Lijst van wegen

Model: Wg-rapport 20140821-02
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
10	--	50	50	50	--	7164,00	6,09	3,84	1,45	--	--	--	--	--	94,04	98,55	96,15	--	2,75	0,73	1,92	--	3,21	0,73	1,92	--
01	--	50	50	50	--	1752,00	5,31	3,37	2,85	--	--	--	--	--	94,62	98,31	80,00	--	2,69	0,85	10,00	--	2,69	0,85	10,00	--
02	--	50	50	50	--	5360,00	6,08	3,84	1,46	--	--	--	--	--	94,17	98,54	96,15	--	2,91	0,73	1,92	--	2,91	0,73	1,92	--
09	--	50	50	50	--	6656,00	6,08	3,83	1,46	--	--	--	--	--	94,07	98,82	95,88	--	2,72	0,59	2,06	--	3,21	0,59	2,06	--
R13	--	50	50	50	--	8764,00	6,07	3,87	1,46	--	--	--	--	--	95,30	98,53	96,09	--	2,82	0,74	1,95	--	1,88	0,74	1,95	--
R12	--	50	50	50	--	1560,00	5,13	3,21	3,21	--	--	--	--	--	93,75	80,00	80,00	--	3,12	10,00	10,00	--	3,12	10,00	10,00	--
06	--	70	70	70	--	5581,20	6,07	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,10	98,32	94,40	--	2,95	0,84	2,80	--	2,95	0,84	2,80	--
06	--	70	70	70	--	5581,20	6,07	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,10	98,32	94,40	--	2,95	0,84	2,80	--	2,95	0,84	2,80	--
03	--	70	70	70	--	4996,00	6,07	3,83	1,47	--	--	--	--	--	94,07	98,43	94,56	--	2,97	0,78	2,72	--	2,97	0,78	2,72	--
03	--	70	70	70	--	4996,00	6,07	3,83	1,47	--	--	--	--	--	94,07	98,43	94,56	--	2,97	0,78	2,72	--	2,97	0,78	2,72	--
08	--	70	70	70	--	3088,80	6,07	3,84	1,48	--	--	--	--	--	94,13	98,31	94,30	--	2,93	0,84	2,85	--	2,93	0,84	2,85	--
08	--	70	70	70	--	3088,80	6,07	3,84	1,48	--	--	--	--	--	94,13	98,31	94,30	--	2,93	0,84	2,85	--	2,93	0,84	2,85	--
05	--	70	70	70	--	4122,40	6,08	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,01	98,36	95,04	--	2,99	0,82	2,48	--	2,99	0,82	2,48	--
05	--	70	70	70	--	4122,40	6,08	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,01	98,36	95,04	--	2,99	0,82	2,48	--	2,99	0,82	2,48	--
07	--	70	70	70	--	6334,40	6,08	3,83	1,47	--	--	--	--	--	94,03	98,52	94,62	--	2,99	0,74	2,69	--	2,99	0,74	2,69	--
07	--	70	70	70	--	6334,40	6,08	3,83	1,47	--	--	--	--	--	94,03	98,52	94,62	--	2,99	0,74	2,69	--	2,99	0,74	2,69	--
04	--	70	70	70	--	7672,40	6,09	3,80	1,46	--	--	--	--	--	94,12	98,42	94,64	--	2,89	0,79	2,68	--	2,99	0,79	2,68	--
04	--	70	70	70	--	7672,40	6,09	3,80	1,46	--	--	--	--	--	94,12	98,42	94,64	--	2,89	0,79	2,68	--	2,99	0,79	2,68	--
R08	--	50	50	50	--	8244,00	6,08	3,83	1,47	--	--	--	--	--	94,01	98,42	95,04	--	2,99	0,79	2,48	--	2,99	0,79	2,48	--
R11	--	50	50	50	--	3720,00	6,08	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,25	98,25	95,41	--	2,88	0,87	2,29	--	2,88	0,87	2,29	--
R08	--	50	50	50	--	8244,00	6,08	3,83	1,47	--	--	--	--	--	94,01	98,42	95,04	--	2,99	0,79	2,48	--	2,99	0,79	2,48	--
R11	--	50	50	50	--	3720,00	6,08	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,25	98,25	95,41	--	2,88	0,87	2,29	--	2,88	0,87	2,29	--
R12	--	50	50	50	--	1560,00	5,13	3,21	3,21	--	--	--	--	--	93,75	80,00	80,00	--	3,12	10,00	10,00	--	3,12	10,00	10,00	--
R09	--	50	50	50	--	8500,00	6,09	3,80	1,46	--	--	--	--	--	94,11	98,45	94,35	--	2,90	0,77	2,82	--	2,99	0,77	2,82	--
R09	--	50	50	50	--	8500,00	6,09	3,80	1,46	--	--	--	--	--	94,11	98,45	94,35	--	2,90	0,77	2,82	--	2,99	0,77	2,82	--
R10	--	50	50	50	--	3088,80	6,07	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,13	98,31	94,51	--	2,93	0,84	2,75	--	2,93	0,84	2,75	--
R10	--	50	50	50	--	3088,80	6,07	3,84	1,47	--	--	--	--	--	94,13	98,31	94,51	--	2,93	0,84	2,75	--	2,93	0,84	2,75	--
R13	--	50	50	50	--	8764,00	6,07	3,87	1,46	--	--	--	--	--	95,30	98,53	96,09	--	2,82	0,74	1,95	--	1,88	0,74	1,95	--
610468	--	50	50	50	--	16192,32	6,46	3,03	1,29	--	--	--	--	--	97,58	98,36	96,24	--	1,26	0,61	1,32	--	1,16	1,03	2,44	--
610469	--	50	50	50	--	9600,00	6,69	3,15	0,89	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
610470	--	65	65	65	--	11800,00	6,47	3,05	1,27	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
610471	--	50	50	50	--	11800,00	6,47	3,05	1,27	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
610472	--	65	65	65	--	9600,00	6,69	3,15	0,89	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
610473	--	65	65	65	--	16192,32	6,46	3,03	1,29	--	--	--	--	--	97,58	98,36	96,24	--	1,26	0,61	1,32	--	1,16	1,03	2,44	--
610474	--	50	50	50	--	15006,00	6,69	3,12	0,91	--	--	--	--	--	96,65	97,75	94,98	--	1,69	0,72	1,73	--	1,66	1,53	3,29	--
610475	--	65	65	65	--	15006,00	6,69	3,12	0,91	--	--	--	--	--	96,65	97,75	94,98	--	1,69	0,72	1,73	--	1,66	1,53	3,29	--
R01	--	50	50	50	--	8699,56	6,07	3,82	1,48	--	--	--	--	--	93,81	97,12	92,35	--	4,39	2,13	5,71	--	1,80	0,75	1,94	--
R03	--	50	50	50	--	4893,00	6,05	3,84	1,50	--	--	--	--	--	92,51	96,24	90,74	--	5,64	3,09	7,22	--	1,86	0,66	2,05	--
R05	--	50	50	50	--	8661,56	6,08	3,78	1,49	--	--	--	--	--	92,56	97,08	90,80	--	4,50	2,16	6,49	--	2,94	0,76	2,72	--
R07	--	50	50	50	--	4535,00	6,06	3,84	1,49	--	--	--	--	--	92,28	95,94	90,72	--	5,90	3,34	7,43	--	1,82	0,72	1,84	--
R01	--	50	50	50	--	8691,00	6,08	3,83	1,47	--	--	--	--	--	93,81	97,12	93,12	--	4,39	2,13	4,92	--	1,80	0,75	1,96	--
R03	--	50	50	50	--	4901,56	6,04	3,84	1,52	--	--	--	--	--	92,51	96,24	89,43	--	5,64	3,09	8,55	--	1,86	0,66	2,02	--
R05	--	50	50	50	--	8653,00	6,09	3,79	1,48	--	--	--	--	--	92,56	97,08	91,56	--	4,50	2,16	5,70	--	2,94	0,76	2,74	--
R07	--	50	50	50	--	4543,56	6,05	3,83	1,52	--	--	--	--	--	92,28	95,94	89,31	--	5,90	3,34	8,87	--	1,82	0,72	1,82	--
R04	--	50	50	50	--	2420,76	6,02	3,92	1,52	--	--	--	--	--	95,12	96,46	91,16	--	3,68	3,01	6,80	--	1,20	0,53	2,04	--
R02	--	50	50	50	--	5776,76	6,06	3,87	1,48	--	--	--	--	--	94,26	97,60	94,43	--	3,89	1,73	3,81	--	1,86	0,67	1,76	--
R04	--	50	50	50	--	2420,76	6,02	3,92	1,52	--	--	--	--	--	95,12	96,46	91,16	--	3,68	3,01	6,80	--	1,20	0,53	2,04	--
R06	--	50	50	50	--	3786,76	6,06	3,84	1,49	--	--	--	--	--	92,77	96,66	92,44	--	4,40	2,48	5,33	--	2,83	0,86	2,22	--
R06	--	50	50	50	--	3786,76	6,06	3,84	1,49	--	--	--	--	--	92,77	96,66	92,44	--	4,40	2,48	5,33	--	2,83	0,86	2,22	--
R02	--	50	50	50	--	5776,76	6,06	3,87	1,48	--	--	--	--	--	94,26	97,60	94,43	--	3,89	1,73	3,81	--	1,86	0,67	1,76	--

Lijst van wegen

Model: Wg-rapport 20140821-02
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	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
10	--	--	--	--	410,00	271,00	100,00	--	12,00	2,00	2,00	--	14,00	2,00	2,00	--	82,00	89,06	95,69	100,92	106,71	103,29	96,56
01	--	--	--	--	88,00	58,00	40,00	--	2,50	0,50	5,00	--	2,50	0,50	5,00	--	75,05	82,11	88,66	93,99	99,93	96,50	89,75
02	--	--	--	--	307,00	203,00	75,00	--	9,50	1,50	1,50	--	9,50	1,50	1,50	--	80,65	87,73	94,35	99,55	105,42	101,99	95,26
09	--	--	--	--	381,00	252,00	93,00	--	11,00	1,50	2,00	--	13,00	1,50	2,00	--	81,67	88,73	95,36	100,59	106,39	102,97	96,23
R13	--	--	--	--	507,00	334,00	123,00	--	15,00	2,50	2,50	--	10,00	2,50	2,50	--	82,29	89,35	95,81	101,23	107,39	103,96	97,20
R12	--	--	--	--	75,00	40,00	40,00	--	2,50	5,00	5,00	--	2,50	5,00	5,00	--	74,68	81,78	88,46	93,56	99,35	95,94	89,21
06	--	--	--	--	319,00	210,50	77,50	--	10,00	1,80	2,30	--	10,00	1,80	2,30	--	78,62	87,35	92,89	99,82	106,43	102,70	95,86
06	--	--	--	--	319,00	210,50	77,50	--	10,00	1,80	2,30	--	10,00	1,80	2,30	--	78,62	87,35	92,89	99,82	106,43	102,70	95,86
03	--	--	--	--	285,50	188,50	69,50	--	9,00	1,50	2,00	--	9,00	1,50	2,00	--	78,15	86,88	92,42	99,35	105,95	102,23	95,38
03	--	--	--	--	285,50	188,50	69,50	--	9,00	1,50	2,00	--	9,00	1,50	2,00	--	78,15	86,88	92,42	99,35	105,95	102,23	95,38
08	--	--	--	--	176,50	116,50	43,00	--	5,50	1,00	1,30	--	5,50	1,00	1,30	--	76,04	84,77	90,30	97,24	103,85	100,13	93,28
08	--	--	--	--	176,50	116,50	43,00	--	5,50	1,00	1,30	--	5,50	1,00	1,30	--	76,04	84,77	90,30	97,24	103,85	100,13	93,28
05	--	--	--	--	235,50	155,50	57,50	--	7,50	1,30	1,50	--	7,50	1,30	1,50	--	77,33	86,06	91,60	98,53	105,12	101,40	94,55
05	--	--	--	--	235,50	155,50	57,50	--	7,50	1,30	1,50	--	7,50	1,30	1,50	--	77,33	86,06	91,60	98,53	105,12	101,40	94,55
07	--	--	--	--	362,00	239,00	88,00	--	11,50	1,80	2,50	--	11,50	1,80	2,50	--	79,19	87,92	93,47	100,39	106,98	103,26	96,41
07	--	--	--	--	362,00	239,00	88,00	--	11,50	1,80	2,50	--	11,50	1,80	2,50	--	79,19	87,92	93,47	100,39	106,98	103,26	96,41
04	--	--	--	--	440,00	287,00	106,00	--	13,50	2,30	3,00	--	14,00	2,30	3,00	--	80,03	88,74	94,28	101,22	107,83	104,10	97,25
04	--	--	--	--	440,00	287,00	106,00	--	13,50	2,30	3,00	--	14,00	2,30	3,00	--	80,03	88,74	94,28	101,22	107,83	104,10	97,25
R08	--	--	--	--	471,00	311,00	115,00	--	15,00	2,50	3,00	--	15,00	2,50	3,00	--	82,56	89,65	96,29	101,46	107,30	103,88	97,14
R11	--	--	--	--	213,00	140,50	52,00	--	6,50	1,25	1,25	--	6,50	1,25	1,25	--	79,03	86,11	92,72	97,94	103,82	100,40	93,66
R08	--	--	--	--	471,00	311,00	115,00	--	15,00	2,50	3,00	--	15,00	2,50	3,00	--	82,56	89,65	96,29	101,46	107,30	103,88	97,14
R11	--	--	--	--	213,00	140,50	52,00	--	6,50	1,25	1,25	--	6,50	1,25	1,25	--	79,03	86,11	92,72	97,94	103,82	100,40	93,66
R12	--	--	--	--	75,00	40,00	40,00	--	2,50	5,00	5,00	--	2,50	5,00	5,00	--	74,68	81,78	88,46	93,56	99,35	95,94	89,21
R09	--	--	--	--	487,50	318,00	117,00	--	15,00	2,50	3,50	--	15,50	2,50	3,50	--	82,69	89,77	96,39	101,59	107,44	104,02	97,28
R09	--	--	--	--	487,50	318,00	117,00	--	15,00	2,50	3,50	--	15,50	2,50	3,50	--	82,69	89,77	96,39	101,59	107,44	104,02	97,28
R10	--	--	--	--	176,50	116,50	43,00	--	5,50	1,00	1,25	--	5,50	1,00	1,25	--	78,26	85,34	91,96	97,16	103,02	99,60	92,86
R10	--	--	--	--	176,50	116,50	43,00	--	5,50	1,00	1,25	--	5,50	1,00	1,25	--	78,26	85,34	91,96	97,16	103,02	99,60	92,86
R13	--	--	--	--	507,00	334,00	123,00	--	15,00	2,50	2,50	--	10,00	2,50	2,50	--	82,29	89,35	95,81	101,23	107,39	103,96	97,20
610468	--	--	--	--	1021,09	482,81	201,12	--	13,19	2,99	2,76	--	12,14	5,06	5,10	--	84,44	91,25	97,17	103,61	110,15	106,65	99,87
610469	--	--	--	--	642,24	302,40	85,44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	81,15	87,58	92,23	100,63	107,78	104,22	97,41
610470	--	--	--	--	763,46	359,90	149,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	81,90	90,10	95,00	103,01	110,91	107,22	100,36
610471	--	--	--	--	763,46	359,90	149,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	81,90	88,33	92,98	101,38	108,53	104,98	98,16
610472	--	--	--	--	642,24	302,40	85,44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	81,15	89,35	94,25	102,26	110,16	106,47	99,61
610473	--	--	--	--	1021,09	482,81	201,12	--	13,19	2,99	2,76	--	12,14	5,06	5,10	--	84,34	92,64	98,01	105,23	112,45	108,77	101,93
610474	--	--	--	--	969,88	457,47	129,65	--	16,96	3,37	2,36	--	16,66	7,16	4,49	--	84,65	91,55	97,72	103,73	110,06	106,59	99,82
610475	--	--	--	--	969,88	457,47	129,65	--	16,96	3,37	2,36	--	16,66	7,16	4,49	--	84,52	92,84	98,33	105,35	112,34	108,66	101,82
R01	--	--	--	--	495,50	323,00	119,00	--	23,20	7,07	7,36	--	9,50	2,50	2,50	--	82,58	89,84	96,54	101,36	107,42	104,03	97,29
R03	--	--	--	--	274,00	181,00	66,50	--	16,70	5,82	5,29	--	5,50	1,25	1,50	--	80,36	87,74	94,60	99,02	104,97	101,62	94,89
R05	--	--	--	--	487,50	318,00	117,00	--	23,70	7,07	8,36	--	15,50	2,50	3,50	--	83,07	90,32	97,14	101,83	107,57	104,20	97,48
R07	--	--	--	--	253,50	167,00	61,50	--	16,20	5,82	5,04	--	5,00	1,25	1,25	--	80,08	87,47	94,36	98,71	104,65	101,31	94,58
R04	--	--	--	--	138,50	91,50	33,50	--	5,36	2,86	2,50	--	1,75	0,50	0,75	--	76,54	83,72	90,23	95,40	101,70	98,29	91,53
R02	--	--	--	--	330,00	218,00	80,50	--	13,61	3,86	3,25	--	6,50	1,50	1,50	--	80,71	87,91	94,54	99,53	105,62	102,22	95,47
R04	--	--	--	--	138,50	91,50	33,50	--	5,36	2,86	2,50	--	1,75	0,50	0,75	--	76,54	83,72	90,23	95,40	101,70	98,29	91,53
R06	--	--	--	--	213,00	140,50	52,00	--	10,11	3,61	3,00	--	6,50	1,25	1,25	--	79,40	86,64	93,44	98,17	103,95	100,57	93,85
R06	--	--	--	--	213,00	140,50	52,00	--	10,11	3,61	3,00	--	6,50	1,25	1,25	--	79,40	86,64	93,44	98,17	103,95	100,57	93,85
R02	--	--	--	--	330,00	218,00	80,50	--	13,61	3,86	3,25	--	6,50	1,50	1,50	--	80,71	87,91	94,54	99,53	105,62	102,22	95,47

Lijst van wegen

Model: Wg-rapport 20140821-02
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
10	87,27	78,21	84,90	90,45	97,49	104,25	100,73	93,94	83,54	75,00	81,94	88,23	94,04	100,27	96,80	90,04	80,30	--	--	--
01	80,35	71,64	78,36	84,02	90,89	97,59	94,08	87,29	76,97	75,61	83,08	90,47	94,09	98,43	95,22	88,60	80,87	--	--	--
02	85,94	76,96	83,64	89,20	96,24	102,99	99,48	92,68	82,29	73,75	80,69	86,98	92,79	99,02	95,55	88,79	79,05	--	--	--
09	86,94	77,75	84,40	89,82	97,06	103,89	100,37	93,57	83,08	74,80	81,76	88,11	93,82	99,99	96,53	89,78	80,10	--	--	--
R13	87,63	79,13	85,82	91,38	98,41	105,16	101,64	94,85	84,46	75,92	82,87	89,17	94,96	101,17	97,71	90,95	81,23	--	--	--
R12	79,97	75,61	83,08	90,47	94,09	98,43	95,22	88,60	80,87	75,61	83,08	90,47	94,09	98,43	95,22	88,60	80,87	--	--	--
06	85,12	75,14	83,86	89,06	96,57	104,17	100,44	93,57	82,48	72,37	81,10	86,62	93,58	100,25	96,53	89,68	78,92	--	--	--
06	85,12	75,14	83,86	89,06	96,57	104,17	100,44	93,57	82,48	72,37	81,10	86,62	93,58	100,25	96,53	89,68	78,92	--	--	--
03	84,64	74,61	83,32	88,52	96,04	103,68	99,95	93,08	81,98	71,84	80,57	86,08	93,06	99,76	96,04	89,19	78,41	--	--	--
03	84,64	74,61	83,32	88,52	96,04	103,68	99,95	93,08	81,98	71,84	80,57	86,08	93,06	99,76	96,04	89,19	78,41	--	--	--
08	82,54	72,58	81,29	86,50	94,00	101,60	97,87	91,01	79,91	69,85	78,58	84,10	91,06	97,70	93,98	87,13	76,38	--	--	--
08	82,54	72,58	81,29	86,50	94,00	101,60	97,87	91,01	79,91	69,85	78,58	84,10	91,06	97,70	93,98	87,13	76,38	--	--	--
05	83,82	73,81	82,52	87,73	95,24	102,85	99,12	92,26	81,16	70,85	79,57	85,06	92,08	98,89	95,16	88,31	77,50	--	--	--
05	83,82	73,81	82,52	87,73	95,24	102,85	99,12	92,26	81,16	70,85	79,57	85,06	92,08	98,89	95,16	88,31	77,50	--	--	--
07	85,68	75,60	84,31	89,50	97,04	104,70	100,97	94,10	82,99	72,84	81,57	87,08	94,06	100,78	97,06	90,20	79,43	--	--	--
07	85,68	75,60	84,31	89,50	97,04	104,70	100,97	94,10	82,99	72,84	81,57	87,08	94,06	100,78	97,06	90,20	79,43	--	--	--
04	86,51	76,44	85,15	90,35	97,87	105,51	101,78	94,91	83,80	73,65	82,37	87,88	94,87	101,59	97,86	91,01	80,23	--	--	--
04	86,51	76,44	85,15	90,35	97,87	105,51	101,78	94,91	83,80	73,65	82,37	87,88	94,87	101,59	97,86	91,01	80,23	--	--	--
R08	87,86	78,88	85,58	91,19	98,14	104,87	101,35	94,56	84,20	76,05	83,08	89,57	95,02	101,03	97,59	90,84	81,35	--	--	--
R11	84,32	75,51	82,24	87,91	94,75	101,44	97,93	91,14	80,84	72,46	79,46	85,89	91,45	97,53	94,08	87,33	77,76	--	--	--
R08	87,86	78,88	85,58	91,19	98,14	104,87	101,35	94,56	84,20	76,05	83,08	89,57	95,02	101,03	97,59	90,84	81,35	--	--	--
R11	84,32	75,51	82,24	87,91	94,75	101,44	97,93	91,14	80,84	72,46	79,46	85,89	91,45	97,53	94,08	87,33	77,76	--	--	--
R12	79,97	75,61	83,08	90,47	94,09	98,43	95,22	88,60	80,87	75,61	83,08	90,47	94,09	98,43	95,22	88,60	80,87	--	--	--
R09	87,98	78,96	85,65	91,25	98,22	104,96	101,44	94,65	84,28	76,39	83,46	90,05	95,31	101,20	97,78	91,04	81,68	--	--	--
R09	87,98	78,96	85,65	91,25	98,22	104,96	101,44	94,65	84,28	76,39	83,46	90,05	95,31	101,20	97,78	91,04	81,68	--	--	--
R10	83,55	74,67	81,38	87,04	93,92	100,62	97,10	90,31	79,99	71,99	79,05	85,62	90,91	96,83	93,40	86,66	77,28	--	--	--
R10	83,55	74,67	81,38	87,04	93,92	100,62	97,10	90,31	79,99	71,99	79,05	85,62	90,91	96,83	93,40	86,66	77,28	--	--	--
R13	87,63	79,13	85,82	91,38	98,41	105,16	101,64	94,85	84,46	75,92	82,87	89,17	94,96	101,17	97,71	90,95	81,23	--	--	--
610468	89,76	80,88	87,56	93,19	100,15	106,81	103,29	96,50	86,18	78,13	85,00	91,25	97,23	103,35	99,87	93,11	83,38	--	--	--
610469	86,50	77,87	84,31	88,96	97,36	104,51	100,95	94,14	83,23	72,39	78,82	83,47	91,87	99,02	95,46	88,65	77,74	--	--	--
610470	89,17	78,63	86,83	91,73	99,74	107,65	103,95	97,09	85,91	74,83	83,03	87,93	95,94	103,84	100,15	93,29	82,10	--	--	--
610471	87,25	78,63	85,07	89,72	98,11	105,26	101,71	94,89	83,98	74,83	81,26	85,91	94,31	101,46	97,90	91,09	80,18	--	--	--
610472	88,42	77,87	86,08	90,98	98,99	106,89	103,20	96,33	85,15	72,39	80,59	85,49	93,50	101,40	97,71	90,85	79,66	--	--	--
610473	91,06	80,83	89,02	94,28	101,77	109,13	105,44	98,59	87,63	78,04	86,21	91,76	98,84	105,60	101,91	95,07	84,37	--	--	--
610474	89,96	81,00	87,73	93,58	100,22	106,68	103,17	96,39	86,27	76,77	83,71	90,19	95,79	101,64	98,18	91,44	82,00	--	--	--
610475	91,06	80,94	89,09	94,46	101,83	108,98	105,29	98,44	87,57	76,66	84,81	90,49	97,39	103,85	100,16	93,33	82,77	--	--	--
R01	87,99	79,48	86,43	92,50	98,54	105,15	101,68	94,90	84,87	76,80	84,18	91,05	95,45	101,37	98,03	91,30	82,24	--	--	--
R03	85,81	77,22	84,33	90,63	96,17	102,70	99,27	92,50	82,67	74,99	82,58	89,71	93,41	99,12	95,86	89,15	80,50	--	--	--
R05	88,42	79,43	86,38	92,47	98,49	105,08	101,62	94,84	84,82	77,25	84,68	91,68	95,84	101,51	98,20	91,49	82,67	--	--	--
R07	85,53	76,98	84,12	90,49	95,89	102,39	98,96	92,19	82,43	74,64	82,26	89,40	93,04	98,77	95,52	88,81	80,17	--	--	--
R04	81,96	74,15	81,25	87,50	93,11	99,71	96,27	89,49	79,60	71,61	79,08	86,06	90,17	95,98	92,67	85,96	77,07	--	--	--
R02	86,10	77,58	84,47	90,39	96,71	103,39	99,90	93,12	82,97	74,51	81,70	88,31	93,35	99,46	96,06	89,32	79,90	--	--	--
R04	81,96	74,15	81,25	87,50	93,11	99,71	96,27	89,49	79,60	71,61	79,08	86,06	90,17	95,98	92,67	85,96	77,07	--	--	--
R06	84,75	76,04	83,06	89,25	95,06	101,59	98,13	91,36	81,45	73,24	80,57	87,43	91,92	97,79	94,44	87,71	78,65	--	--	--
R06	84,75	76,04	83,06	89,25	95,06	101,59	98,13	91,36	81,45	73,24	80,57	87,43	91,92	97,79	94,44	87,71	78,65	--	--	--
R02	86,10	77,58	84,47	90,39	96,71	103,39	99,90	93,12	82,97	74,51	81,70	88,31	93,35	99,46	96,06	89,32	79,90	--	--	--

Lijst van wegen

Model: Wg-rapport 20140821-02
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
10	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--
R13	--	--	--	--	--
R12	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--
08	--	--	--	--	--
08	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--
R08	--	--	--	--	--
R11	--	--	--	--	--
R08	--	--	--	--	--
R11	--	--	--	--	--
R12	--	--	--	--	--
R09	--	--	--	--	--
R09	--	--	--	--	--
R10	--	--	--	--	--
R10	--	--	--	--	--
R13	--	--	--	--	--
610468	--	--	--	--	--
610469	--	--	--	--	--
610470	--	--	--	--	--
610471	--	--	--	--	--
610472	--	--	--	--	--
610473	--	--	--	--	--
610474	--	--	--	--	--
610475	--	--	--	--	--
R01	--	--	--	--	--
R03	--	--	--	--	--
R05	--	--	--	--	--
R05	--	--	--	--	--
R07	--	--	--	--	--
R07	--	--	--	--	--
R01	--	--	--	--	--
R03	--	--	--	--	--
R05	--	--	--	--	--
R07	--	--	--	--	--
R04	--	--	--	--	--
R02	--	--	--	--	--
R04	--	--	--	--	--
R06	--	--	--	--	--
R06	--	--	--	--	--
R06	--	--	--	--	--
R02	--	--	--	--	--

Bijlage III Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa



Berekeningsresultaten Rijksweg A9

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A9
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	[1]	1,50	28,6	25,3	21,0	29,8
01_B	[1]	4,50	29,4	26,1	21,8	30,6
01_C	[1]	7,50	29,7	26,4	22,1	30,9
01_D	[1]	10,50	31,3	27,9	23,7	32,5
02_A	[2]	1,50	27,0	23,7	19,3	28,2
02_B	[2]	4,50	27,8	24,5	20,1	28,9
02_C	[2]	7,50	28,2	24,9	20,6	29,4
02_D	[2]	10,50	31,2	27,8	23,6	32,4
03_A	[3]	1,50	29,2	25,9	21,6	30,4
03_B	[3]	4,50	30,1	26,7	22,5	31,3
03_C	[3]	7,50	30,2	26,9	22,6	31,5
03_D	[3]	10,50	31,3	27,9	23,7	32,5
04_A	[4]	1,50	26,0	22,7	18,8	27,4
04_B	[4]	4,50	28,2	24,8	20,9	29,5
04_C	[4]	7,50	29,4	26,0	22,0	30,7
04_D	[4]	10,50	32,8	29,5	25,4	34,1
05_A	[5]	1,50	15,4	12,0	7,9	16,7
05_B	[5]	4,50	17,3	13,9	9,8	18,5
05_C	[5]	7,50	22,2	18,8	14,8	23,5
05_D	[5]	10,50	28,1	24,8	20,6	29,4
06_A	[6]	1,50	31,9	28,5	24,4	33,2
06_B	[6]	4,50	33,9	30,5	26,4	35,1
06_C	[6]	7,50	34,1	30,8	26,6	35,4
06_D	[6]	10,50	35,5	32,1	28,0	36,7
07_A	[7]	1,50	27,7	24,3	20,1	28,9
07_B	[7]	4,50	28,5	25,1	20,9	29,7
07_C	[7]	7,50	28,8	25,4	21,2	30,0
07_D	[7]	10,50	30,8	27,4	23,2	32,0
08_A	[8]	1,50	35,3	32,0	27,7	36,5
08_B	[8]	4,50	36,9	33,6	29,3	38,1
08_C	[8]	7,50	37,0	33,7	29,5	38,3
08_D	[8]	10,50	37,8	34,5	30,2	39,0
09_A	[9]	1,50	33,4	30,1	25,8	34,6
09_B	[9]	4,50	35,4	32,1	27,7	36,6
09_C	[9]	7,50	35,7	32,4	28,0	36,9
09_D	[9]	10,50	35,8	32,5	28,1	37,0
10_A	[10]	1,50	34,3	31,0	26,7	35,5
10_B	[10]	4,50	36,3	33,0	28,7	37,6
10_C	[10]	7,50	36,5	33,2	28,9	37,8
10_D	[10]	10,50	36,9	33,6	29,3	38,1
11_A	[11]	1,50	33,1	29,9	25,4	34,3
11_B	[11]	4,50	34,8	31,5	27,1	36,0
11_C	[11]	7,50	35,1	31,9	27,5	36,3
11_D	[11]	10,50	35,3	32,0	27,6	36,5
12_A	[12]	1,50	17,0	13,7	9,5	18,3
12_B	[12]	4,50	19,8	16,4	12,3	21,1
12_C	[12]	7,50	23,4	20,1	15,9	24,7
12_D	[12]	10,50	29,4	26,1	21,7	30,5
13_A	[13]	1,50	16,9	13,5	9,3	18,1
13_B	[13]	4,50	19,9	16,5	12,3	21,1
13_C	[13]	7,50	23,8	20,5	16,2	25,0
13_D	[13]	10,50	28,2	24,9	20,4	29,3
14_A	[14]	1,50	17,5	14,2	10,0	18,8
14_B	[14]	4,50	20,2	16,9	12,7	21,4
14_C	[14]	7,50	23,7	20,4	16,1	25,0
14_D	[14]	10,50	30,7	27,4	23,0	31,9
15_A	[15]	1,50	21,6	18,3	13,9	22,8
15_B	[15]	4,50	24,2	20,9	16,6	25,4
15_C	[15]	7,50	26,5	23,2	18,9	27,7
15_D	[15]	10,50	29,8	26,5	22,1	31,0
16_A	[16]	1,50	17,6	14,3	10,1	18,9
16_B	[16]	4,50	20,3	17,0	12,8	21,5
16_C	[16]	7,50	24,0	20,6	16,4	25,2
16_D	[16]	10,50	31,1	27,8	23,4	32,3
17_A	[1]	1,50	18,7	15,4	11,1	19,9
17_B	[1]	4,50	20,6	17,3	13,1	21,9
17_C	[1]	7,50	23,4	20,0	15,9	24,6
17_D	[1]	10,50	23,7	20,3	16,3	25,0
18_A	[2]	1,50	15,2	11,8	7,7	16,5
18_B	[2]	4,50	21,9	18,5	14,4	23,1
18_C	[2]	7,50	25,3	22,0	17,7	26,6
18_D	[2]	10,50	25,6	22,2	18,0	26,8
19_A	[3]	1,50	12,8	9,4	5,2	14,0
19_B	[3]	4,50	19,0	15,6	11,3	20,1
19_C	[3]	7,50	23,5	20,2	16,0	24,8
19_D	[3]	10,50	24,9	21,6	17,4	26,2
20_A	[4]	1,50	18,0	14,6	10,5	19,2
20_B	[4]	4,50	20,7	17,3	13,2	21,9
20_C	[4]	7,50	24,7	21,3	17,1	25,9
20_D	[4]	10,50	33,2	29,9	25,6	34,4
21_A	[5]	1,50	17,4	14,1	9,9	18,7
21_B	[5]	4,50	20,2	16,9	12,7	21,5
21_C	[5]	7,50	24,4	21,1	16,9	25,7
21_D	[5]	10,50	33,3	30,0	25,7	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Rijksweg A9

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A9
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	[6]	1,50	20,6	17,2	12,8	21,7
22_B	[6]	4,50	23,2	19,9	15,4	24,3
22_C	[6]	7,50	26,0	22,6	18,2	27,1
22_D	[6]	10,50	32,9	29,6	25,2	34,1
23_A	[7]	1,50	21,4	18,1	13,8	22,6
23_B	[7]	4,50	24,2	20,9	16,5	25,4
23_C	[7]	7,50	27,7	24,4	20,0	28,9
23_D	[7]	10,50	34,8	31,5	27,1	36,0
24_A	[8]	1,50	21,2	17,9	13,6	22,4
24_B	[8]	4,50	24,0	20,7	16,3	25,2
24_C	[8]	7,50	27,5	24,2	19,8	28,7
24_D	[8]	10,50	34,3	31,0	26,7	35,5
25_A	[9]	1,50	21,5	18,2	14,0	22,8
25_B	[9]	4,50	24,3	20,9	16,6	25,5
25_C	[9]	7,50	27,5	24,2	19,9	28,7
25_D	[9]	10,50	35,0	31,7	27,4	36,3
26_A	[10]	1,50	17,6	14,2	10,2	18,9
26_B	[10]	4,50	20,0	16,6	12,6	21,3
26_C	[10]	7,50	23,2	19,8	15,7	24,5
26_D	[10]	10,50	30,3	27,0	22,8	31,6
27_A	[11]	1,50	18,1	14,7	10,6	19,4
27_B	[11]	4,50	20,6	17,2	13,1	21,8
27_C	[11]	7,50	24,0	20,7	16,5	25,3
27_D	[11]	10,50	31,5	28,1	23,9	32,7
28_A	[12]	1,50	17,1	13,7	9,7	18,4
28_B	[12]	4,50	19,4	16,0	12,0	20,7
28_C	[12]	7,50	22,6	19,2	15,1	23,9
28_D	[12]	10,50	29,6	26,2	22,1	30,8
29_A	[1]	1,50	26,6	23,3	18,8	27,7
29_B	[1]	4,50	27,4	24,1	19,7	28,6
29_C	[1]	7,50	28,0	24,7	20,3	29,2
30_A	[2]	1,50	25,6	22,3	18,0	26,8
30_B	[2]	4,50	26,3	23,0	18,7	27,6
30_C	[2]	7,50	27,0	23,7	19,4	28,2
31_A	[3]	1,50	27,5	24,2	19,8	28,7
31_B	[3]	4,50	28,5	25,2	20,8	29,7
31_C	[3]	7,50	29,8	26,5	22,2	31,0
32_A	[4]	1,50	25,4	22,1	17,6	26,5
32_B	[4]	4,50	26,2	22,9	18,4	27,3
32_C	[4]	7,50	26,5	23,2	18,8	27,7
33_A	[5]	1,50	29,0	25,7	21,2	30,1
33_B	[5]	4,50	29,8	26,5	22,0	30,9
33_C	[5]	7,50	30,7	27,4	23,0	31,9
34_A	[6]	1,50	25,3	21,9	17,9	26,6
34_B	[6]	4,50	26,2	22,9	18,8	27,5
34_C	[6]	7,50	27,2	23,8	19,7	28,4
35_A	[7]	1,50	26,3	22,9	18,7	27,5
35_B	[7]	4,50	27,2	23,8	19,6	28,4
35_C	[7]	7,50	27,8	24,4	20,3	29,0
36_A	[8]	1,50	17,9	14,5	10,4	19,1
36_B	[8]	4,50	20,2	16,8	12,7	21,4
36_C	[8]	7,50	23,4	20,1	15,9	24,7
37_A	[9]	1,50	27,8	24,4	20,1	29,0
37_B	[9]	4,50	28,6	25,3	21,0	29,8
37_C	[9]	7,50	29,1	25,7	21,4	30,3
38_A	[10]	1,50	27,2	23,9	19,4	28,4
38_B	[10]	4,50	28,6	25,3	20,7	29,7
38_C	[10]	7,50	29,5	26,2	21,8	30,7
39_A	[11]	1,50	23,6	20,3	15,9	24,8
39_B	[11]	4,50	26,5	23,2	18,8	27,7
39_C	[11]	7,50	30,6	27,3	22,9	31,8
40_A	[12]	1,50	25,5	22,2	17,7	26,6
40_B	[12]	4,50	27,5	24,2	19,7	28,7
40_C	[12]	7,50	30,9	27,6	23,1	32,0
41_A	[13]	1,50	23,9	20,6	16,1	25,0
41_B	[13]	4,50	26,5	23,2	18,7	27,6
41_C	[13]	7,50	30,2	26,9	22,5	31,4
42_A	[14]	1,50	25,4	22,1	17,6	26,5
42_B	[14]	4,50	27,4	24,1	19,6	28,6
42_C	[14]	7,50	30,9	27,6	23,2	32,1
43_A	[15]	1,50	23,5	20,1	15,6	24,6
43_B	[15]	4,50	26,1	22,8	18,2	27,2
43_C	[15]	7,50	29,6	26,3	21,9	30,8
44_A	[16]	1,50	18,3	15,0	10,9	19,6
44_B	[16]	4,50	22,0	18,7	14,6	23,3
44_C	[16]	7,50	26,6	23,3	19,1	27,9
45_A	[17]	1,50	17,9	14,5	10,4	19,1
45_B	[17]	4,50	21,0	17,7	13,4	22,2
45_C	[17]	7,50	25,0	21,6	17,4	26,2
46_A	[18]	1,50	20,6	17,2	13,1	21,8
46_B	[18]	4,50	23,1	19,7	15,6	24,3
46_C	[18]	7,50	25,9	22,6	18,4	27,2
47_A	[19]	1,50	20,3	16,9	12,5	21,4
47_B	[19]	4,50	22,9	19,5	15,1	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Rijksweg A9 Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Wq-rapport 20140821-02
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
47_C	[19]	7,50	26,3	23,0	18,6	27,5
48_A	[20]	1,50	21,6	18,3	14,1	22,9
48_B	[20]	4,50	23,4	20,0	15,8	24,6
48_C	[20]	7,50	25,6	22,2	18,1	26,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Berekeningsresultaten Goiseweg

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Goiseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	[1]		1,50	26,2	23,4	20,1	28,2
01_B	[1]		4,50	28,1	25,2	21,9	30,1
01_C	[1]		7,50	30,3	27,5	24,2	32,4
01_D	[1]		10,50	33,8	31,0	27,6	35,8
02_A	[2]		1,50	24,5	21,6	18,5	26,5
02_B	[2]		4,50	26,7	23,8	20,7	28,7
02_C	[2]		7,50	29,4	26,5	23,3	31,4
02_D	[2]		10,50	33,4	30,6	27,2	35,4
03_A	[3]		1,50	30,0	27,3	23,8	32,0
03_B	[3]		4,50	31,3	28,6	25,1	33,3
03_C	[3]		7,50	32,7	30,0	26,5	34,7
03_D	[3]		10,50	34,9	32,2	28,7	36,9
04_A	[4]		1,50	32,5	30,0	26,9	34,9
04_B	[4]		4,50	34,3	31,8	28,7	36,6
04_C	[4]		7,50	35,7	33,1	29,9	37,9
04_D	[4]		10,50	37,4	34,8	31,5	39,6
05_A	[5]		1,50	29,2	26,5	23,2	31,3
05_B	[5]		4,50	31,2	28,4	25,2	33,3
05_C	[5]		7,50	33,3	30,6	27,3	35,4
05_D	[5]		10,50	36,5	33,8	30,4	38,5
06_A	[6]		1,50	34,7	32,2	28,7	36,9
06_B	[6]		4,50	36,1	33,5	30,1	38,2
06_C	[6]		7,50	36,8	34,2	30,8	38,9
06_D	[6]		10,50	37,8	35,2	31,8	39,9
07_A	[7]		1,50	31,3	28,6	25,1	33,3
07_B	[7]		4,50	32,6	29,9	26,4	34,6
07_C	[7]		7,50	34,2	31,4	28,0	36,2
07_D	[7]		10,50	37,0	34,3	30,9	39,0
08_A	[8]		1,50	34,3	31,8	28,4	36,5
08_B	[8]		4,50	36,0	33,4	30,0	38,1
08_C	[8]		7,50	36,5	33,9	30,6	38,7
08_D	[8]		10,50	37,6	34,9	31,6	39,7
09_A	[9]		1,50	32,2	29,5	26,0	34,2
09_B	[9]		4,50	34,0	31,2	27,8	35,9
09_C	[9]		7,50	34,8	32,1	28,6	36,8
09_D	[9]		10,50	36,8	34,1	30,6	38,8
10_A	[10]		1,50	32,9	30,3	26,8	34,9
10_B	[10]		4,50	34,8	32,1	28,7	36,9
10_C	[10]		7,50	35,4	32,7	29,3	37,5
10_D	[10]		10,50	37,2	34,5	31,0	39,2
11_A	[11]		1,50	29,4	26,6	23,2	31,4
11_B	[11]		4,50	31,4	28,7	25,3	33,4
11_C	[11]		7,50	32,9	30,1	26,8	34,9
11_D	[11]		10,50	35,7	33,0	29,6	37,8
12_A	[12]		1,50	28,8	26,0	22,6	30,8
12_B	[12]		4,50	31,2	28,4	25,0	33,2
12_C	[12]		7,50	33,9	31,2	27,8	35,9
12_D	[12]		10,50	36,5	33,9	30,3	38,5
13_A	[13]		1,50	28,6	25,8	22,4	30,6
13_B	[13]		4,50	31,0	28,2	24,8	33,0
13_C	[13]		7,50	33,7	30,9	27,5	35,7
13_D	[13]		10,50	36,3	33,7	30,2	38,4
14_A	[14]		1,50	28,8	26,0	22,6	30,8
14_B	[14]		4,50	31,1	28,3	24,9	33,0
14_C	[14]		7,50	33,5	30,8	27,4	35,5
14_D	[14]		10,50	35,6	33,0	29,5	37,6
15_A	[15]		1,50	28,8	26,1	22,7	30,8
15_B	[15]		4,50	31,5	28,8	25,3	33,5
15_C	[15]		7,50	33,5	30,8	27,4	35,5
15_D	[15]		10,50	35,7	33,1	29,6	37,8
16_A	[16]		1,50	28,6	25,9	22,5	30,6
16_B	[16]		4,50	30,8	28,0	24,7	32,8
16_C	[16]		7,50	33,3	30,6	27,2	35,4
16_D	[16]		10,50	35,8	33,1	29,6	37,8
17_A	[1]		1,50	21,1	18,2	15,0	23,1
17_B	[1]		4,50	24,8	22,0	18,8	26,9
17_C	[1]		7,50	26,7	23,9	20,6	28,7
17_D	[1]		10,50	27,4	24,6	21,3	29,4
18_A	[2]		1,50	21,2	18,5	15,2	23,3
18_B	[2]		4,50	24,6	21,8	18,5	26,7
18_C	[2]		7,50	26,7	23,9	20,6	28,7
18_D	[2]		10,50	27,3	24,5	21,2	29,3
19_A	[3]		1,50	22,5	19,7	16,4	24,5
19_B	[3]		4,50	25,3	22,5	19,2	27,4
19_C	[3]		7,50	26,2	23,4	20,1	28,2
19_D	[3]		10,50	27,1	24,4	21,0	29,2
20_A	[4]		1,50	29,3	26,5	23,1	31,3
20_B	[4]		4,50	31,9	29,2	25,7	33,9
20_C	[4]		7,50	34,1	31,4	27,9	36,1
20_D	[4]		10,50	36,0	33,3	29,9	38,0
21_A	[5]		1,50	29,2	26,5	23,0	31,2
21_B	[5]		4,50	31,5	28,8	25,3	33,5
21_C	[5]		7,50	33,7	31,0	27,6	35,7
21_D	[5]		10,50	35,8	33,2	29,7	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Goiseweg

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Goiseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	[6]		1,50	29,2	26,4	23,0	31,2
22_B	[6]		4,50	31,8	29,1	25,7	33,8
22_C	[6]		7,50	34,0	31,3	27,9	36,1
22_D	[6]		10,50	35,7	33,1	29,6	37,8
23_A	[7]		1,50	30,7	27,9	24,6	32,7
23_B	[7]		4,50	33,3	30,5	27,1	35,3
23_C	[7]		7,50	36,3	33,6	30,2	38,3
23_D	[7]		10,50	38,6	35,9	32,4	40,6
24_A	[8]		1,50	30,8	28,0	24,6	32,8
24_B	[8]		4,50	33,5	30,8	27,4	35,5
24_C	[8]		7,50	36,6	33,9	30,5	38,6
24_D	[8]		10,50	39,1	36,5	32,9	41,1
25_A	[9]		1,50	31,1	28,4	25,0	33,2
25_B	[9]		4,50	33,4	30,6	27,3	35,4
25_C	[9]		7,50	35,8	33,1	29,7	37,8
25_D	[9]		10,50	38,1	35,4	32,0	40,1
26_A	[10]		1,50	29,7	27,0	23,5	31,7
26_B	[10]		4,50	31,7	29,0	25,6	33,8
26_C	[10]		7,50	33,2	30,6	27,1	35,3
26_D	[10]		10,50	35,6	32,9	29,4	37,6
27_A	[11]		1,50	29,5	26,8	23,4	31,5
27_B	[11]		4,50	31,7	29,0	25,5	33,7
27_C	[11]		7,50	33,4	30,7	27,2	35,4
27_D	[11]		10,50	35,7	33,0	29,5	37,7
28_A	[12]		1,50	29,5	26,8	23,4	31,5
28_B	[12]		4,50	31,5	28,8	25,4	33,5
28_C	[12]		7,50	32,9	30,2	26,8	34,9
28_D	[12]		10,50	35,2	32,6	29,1	37,3
29_A	[1]		1,50	22,1	19,3	15,9	24,1
29_B	[1]		4,50	23,8	21,0	17,7	25,8
29_C	[1]		7,50	26,2	23,4	20,0	28,2
30_A	[2]		1,50	22,3	19,5	16,2	24,3
30_B	[2]		4,50	23,7	20,9	17,6	25,7
30_C	[2]		7,50	24,5	21,6	18,3	26,4
31_A	[3]		1,50	22,8	20,0	16,6	24,8
31_B	[3]		4,50	24,5	21,7	18,3	26,5
31_C	[3]		7,50	27,7	25,0	21,5	29,7
32_A	[4]		1,50	21,9	19,1	15,8	23,9
32_B	[4]		4,50	23,3	20,5	17,2	25,3
32_C	[4]		7,50	24,1	21,2	17,9	26,1
33_A	[5]		1,50	23,0	20,2	16,8	25,0
33_B	[5]		4,50	24,8	21,9	18,6	26,8
33_C	[5]		7,50	26,8	24,0	20,7	28,8
34_A	[6]		1,50	28,8	26,1	22,7	30,8
34_B	[6]		4,50	30,6	27,8	24,4	32,6
34_C	[6]		7,50	32,5	29,8	26,4	34,6
35_A	[7]		1,50	29,2	26,5	23,1	31,3
35_B	[7]		4,50	31,0	28,2	24,8	33,0
35_C	[7]		7,50	33,0	30,2	26,9	35,0
36_A	[8]		1,50	27,1	24,2	21,0	29,1
36_B	[8]		4,50	29,2	26,3	23,1	31,2
36_C	[8]		7,50	31,7	28,9	25,6	33,7
37_A	[9]		1,50	28,9	26,1	22,8	30,9
37_B	[9]		4,50	30,9	28,1	24,7	32,9
37_C	[9]		7,50	33,0	30,3	26,9	35,0
38_A	[10]		1,50	27,2	24,4	21,1	29,3
38_B	[10]		4,50	29,4	26,5	23,3	31,4
38_C	[10]		7,50	31,9	29,1	25,8	33,9
39_A	[11]		1,50	29,3	26,5	23,3	31,4
39_B	[11]		4,50	32,0	29,2	26,0	34,1
39_C	[11]		7,50	35,4	32,6	29,3	37,4
40_A	[12]		1,50	29,4	26,6	23,3	31,4
40_B	[12]		4,50	31,9	29,1	25,9	34,0
40_C	[12]		7,50	35,0	32,3	28,9	37,1
41_A	[13]		1,50	29,5	26,7	23,5	31,6
41_B	[13]		4,50	32,4	29,6	26,3	34,4
41_C	[13]		7,50	35,8	33,1	29,7	37,9
42_A	[14]		1,50	29,1	26,3	23,1	31,2
42_B	[14]		4,50	31,6	28,8	25,5	33,6
42_C	[14]		7,50	34,6	31,9	28,5	36,7
43_A	[15]		1,50	30,3	27,5	24,1	32,3
43_B	[15]		4,50	33,3	30,6	27,2	35,3
43_C	[15]		7,50	36,2	33,5	30,0	38,2
44_A	[16]		1,50	29,9	27,2	23,8	31,9
44_B	[16]		4,50	32,4	29,6	26,2	34,4
44_C	[16]		7,50	34,8	32,1	28,6	36,8
45_A	[17]		1,50	30,1	27,4	23,9	32,1
45_B	[17]		4,50	32,2	29,5	26,1	34,2
45_C	[17]		7,50	34,6	31,9	28,4	36,6
46_A	[18]		1,50	30,4	27,8	24,3	32,4
46_B	[18]		4,50	32,7	30,0	26,5	34,7
46_C	[18]		7,50	35,1	32,5	28,9	37,1
47_A	[19]		1,50	30,5	27,8	24,3	32,5
47_B	[19]		4,50	32,6	29,8	26,4	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Gooiseweg Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Wq-rapport 20140821-02
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gooiseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
47_C	[19]	7,50	34,5	31,8	28,4	36,5
48_A	[20]	1,50	30,5	27,8	24,3	32,5
48_B	[20]	4,50	32,6	29,9	26,4	34,6
48_C	[20]	7,50	34,7	32,1	28,6	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Berekeningsresultaten Groesbeekdreef

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Groesbeekdreef
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	[1]	1,50	32,7	30,7	27,1	35,2
01_B	[1]	4,50	33,7	31,7	28,2	36,2
01_C	[1]	7,50	34,6	32,5	29,1	37,1
01_D	[1]	10,50	36,0	33,9	30,4	38,4
02_A	[2]	1,50	35,7	33,6	30,1	38,1
02_B	[2]	4,50	36,8	34,8	31,3	39,3
02_C	[2]	7,50	37,8	35,7	32,2	40,2
02_D	[2]	10,50	38,9	36,8	33,3	41,3
03_A	[3]	1,50	28,6	26,5	23,0	31,0
03_B	[3]	4,50	29,4	27,3	23,9	31,9
03_C	[3]	7,50	29,7	27,5	24,2	32,2
03_D	[3]	10,50	32,2	29,9	26,5	34,5
04_A	[4]	1,50	16,6	14,3	11,0	19,0
04_B	[4]	4,50	18,1	15,7	12,5	20,5
04_C	[4]	7,50	20,2	17,9	14,7	22,6
04_D	[4]	10,50	22,4	20,0	16,8	24,7
05_A	[5]	1,50	16,8	14,5	11,3	19,2
05_B	[5]	4,50	18,4	16,1	12,8	20,8
05_C	[5]	7,50	20,6	18,2	15,0	22,9
05_D	[5]	10,50	23,0	20,7	17,4	25,4
06_A	[6]	1,50	16,2	13,9	10,6	18,6
06_B	[6]	4,50	17,7	15,3	12,1	20,1
06_C	[6]	7,50	19,8	17,5	14,2	22,2
06_D	[6]	10,50	21,5	19,2	15,9	23,9
07_A	[7]	1,50	17,3	15,0	11,8	19,7
07_B	[7]	4,50	18,9	16,6	13,3	21,3
07_C	[7]	7,50	20,7	18,3	15,0	23,0
07_D	[7]	10,50	22,7	20,4	17,1	25,1
08_A	[8]	1,50	16,0	13,7	10,4	18,4
08_B	[8]	4,50	17,5	15,2	11,9	19,9
08_C	[8]	7,50	19,5	17,1	13,9	21,9
08_D	[8]	10,50	21,3	19,0	15,7	23,7
09_A	[9]	1,50	12,7	10,3	7,0	15,0
09_B	[9]	4,50	14,1	11,6	8,4	16,4
09_C	[9]	7,50	14,7	12,2	9,0	17,0
09_D	[9]	10,50	16,6	14,0	10,9	18,8
10_A	[10]	1,50	13,9	11,5	8,3	16,3
10_B	[10]	4,50	15,3	12,8	9,7	17,6
10_C	[10]	7,50	16,1	13,6	10,4	18,4
10_D	[10]	10,50	18,0	15,5	12,4	20,3
11_A	[11]	1,50	12,4	9,9	6,7	14,7
11_B	[11]	4,50	14,0	11,4	8,2	16,2
11_C	[11]	7,50	14,7	12,1	9,0	16,9
11_D	[11]	10,50	16,5	13,9	10,8	18,8
12_A	[12]	1,50	33,3	31,2	27,7	35,7
12_B	[12]	4,50	33,9	31,8	28,3	36,3
12_C	[12]	7,50	34,7	32,6	29,1	37,1
12_D	[12]	10,50	35,8	33,7	30,2	38,2
13_A	[13]	1,50	32,5	30,4	26,9	34,9
13_B	[13]	4,50	32,8	30,7	27,2	35,2
13_C	[13]	7,50	33,6	31,5	28,0	36,0
13_D	[13]	10,50	34,6	32,5	29,0	37,0
14_A	[14]	1,50	33,7	31,6	28,1	36,1
14_B	[14]	4,50	34,6	32,6	29,0	37,1
14_C	[14]	7,50	35,5	33,4	29,9	37,9
14_D	[14]	10,50	36,8	34,6	31,1	39,2
15_A	[15]	1,50	32,0	29,9	26,4	34,4
15_B	[15]	4,50	32,3	30,2	26,7	34,7
15_C	[15]	7,50	33,0	30,9	27,4	35,4
15_D	[15]	10,50	33,9	31,7	28,3	36,3
16_A	[16]	1,50	34,4	32,4	28,8	36,8
16_B	[16]	4,50	35,5	33,4	29,9	37,9
16_C	[16]	7,50	36,4	34,3	30,8	38,8
16_D	[16]	10,50	37,6	35,5	32,0	40,0
17_A	[1]	1,50	38,2	36,2	32,6	40,6
17_B	[1]	4,50	40,3	38,2	34,7	42,7
17_C	[1]	7,50	45,6	43,5	40,0	48,0
17_D	[1]	10,50	47,9	45,7	42,2	50,2
18_A	[2]	1,50	35,9	33,8	30,2	38,3
18_B	[2]	4,50	38,3	36,1	32,6	40,7
18_C	[2]	7,50	45,4	43,3	39,7	47,7
18_D	[2]	10,50	47,6	45,5	42,0	50,0
19_A	[3]	1,50	43,2	41,2	37,6	45,6
19_B	[3]	4,50	45,2	43,2	39,6	47,6
19_C	[3]	7,50	46,9	44,8	41,2	49,3
19_D	[3]	10,50	48,0	45,8	42,3	50,3
20_A	[4]	1,50	39,8	37,8	34,2	42,3
20_B	[4]	4,50	41,3	39,2	35,7	43,7
20_C	[4]	7,50	42,3	40,3	36,7	44,7
20_D	[4]	10,50	42,9	40,8	37,3	45,3
21_A	[5]	1,50	41,0	38,9	35,4	43,4
21_B	[5]	4,50	42,6	40,6	37,0	45,0
21_C	[5]	7,50	43,6	41,5	38,0	46,0
21_D	[5]	10,50	44,2	42,1	38,5	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Groesbeekdreef

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Groesbeekdreef
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	[6]		1,50	38,6	36,5	32,9	41,0
22_B	[6]		4,50	39,9	37,9	34,3	42,4
22_C	[6]		7,50	41,1	39,0	35,5	43,5
22_D	[6]		10,50	41,7	39,6	36,1	44,1
23_A	[7]		1,50	25,6	23,5	20,0	28,0
23_B	[7]		4,50	26,0	23,9	20,4	28,4
23_C	[7]		7,50	26,6	24,5	21,0	29,0
23_D	[7]		10,50	27,7	25,5	22,1	30,1
24_A	[8]		1,50	25,1	23,0	19,5	27,5
24_B	[8]		4,50	25,5	23,4	19,9	27,9
24_C	[8]		7,50	25,8	23,6	20,2	28,2
24_D	[8]		10,50	21,9	19,5	16,3	24,3
25_A	[9]		1,50	25,2	23,1	19,6	27,6
25_B	[9]		4,50	25,7	23,5	20,1	28,1
25_C	[9]		7,50	26,6	24,5	21,0	29,0
25_D	[9]		10,50	28,7	26,5	23,1	31,1
26_A	[10]		1,50	38,3	36,2	32,7	40,7
26_B	[10]		4,50	39,9	37,8	34,3	42,3
26_C	[10]		7,50	41,3	39,2	35,7	43,7
26_D	[10]		10,50	41,9	39,8	36,3	44,3
27_A	[11]		1,50	36,8	34,7	31,2	39,2
27_B	[11]		4,50	38,3	36,2	32,7	40,7
27_C	[11]		7,50	39,6	37,5	34,0	42,0
27_D	[11]		10,50	40,5	38,4	34,9	42,9
28_A	[12]		1,50	39,4	37,4	33,8	41,8
28_B	[12]		4,50	41,3	39,2	35,7	43,7
28_C	[12]		7,50	42,4	40,3	36,8	44,8
28_D	[12]		10,50	43,0	40,9	37,3	45,4
29_A	[1]		1,50	48,6	46,6	43,0	51,0
29_B	[1]		4,50	50,3	48,2	44,7	52,7
29_C	[1]		7,50	50,5	48,4	44,9	52,9
30_A	[2]		1,50	48,6	46,6	43,0	51,0
30_B	[2]		4,50	50,3	48,2	44,6	52,7
30_C	[2]		7,50	50,5	48,4	44,9	52,9
31_A	[3]		1,50	48,7	46,6	43,0	51,1
31_B	[3]		4,50	50,3	48,2	44,7	52,7
31_C	[3]		7,50	50,5	48,4	44,9	52,9
32_A	[4]		1,50	48,6	46,6	43,0	51,0
32_B	[4]		4,50	50,3	48,2	44,6	52,7
32_C	[4]		7,50	50,5	48,4	44,9	52,9
33_A	[5]		1,50	48,7	46,6	43,1	51,1
33_B	[5]		4,50	50,3	48,2	44,7	52,7
33_C	[5]		7,50	50,5	48,4	44,9	52,9
34_A	[6]		1,50	41,3	39,3	35,8	43,8
34_B	[6]		4,50	42,9	40,9	37,4	45,4
34_C	[6]		7,50	43,7	41,7	38,2	46,2
35_A	[7]		1,50	42,9	40,9	37,4	45,4
35_B	[7]		4,50	44,6	42,6	39,1	47,1
35_C	[7]		7,50	45,1	43,1	39,6	47,6
36_A	[8]		1,50	39,9	37,8	34,3	42,3
36_B	[8]		4,50	41,4	39,3	35,8	43,8
36_C	[8]		7,50	42,4	40,3	36,8	44,8
37_A	[9]		1,50	44,7	42,7	39,2	47,2
37_B	[9]		4,50	46,4	44,4	40,9	48,9
37_C	[9]		7,50	46,7	44,6	41,2	49,2
38_A	[10]		1,50	38,8	36,7	33,2	41,2
38_B	[10]		4,50	40,1	38,0	34,5	42,5
38_C	[10]		7,50	41,2	39,1	35,6	43,6
39_A	[11]		1,50	23,3	21,2	17,7	25,7
39_B	[11]		4,50	24,1	21,9	18,5	26,5
39_C	[11]		7,50	25,3	23,1	19,7	27,7
40_A	[12]		1,50	24,6	22,5	19,0	27,0
40_B	[12]		4,50	25,2	23,0	19,6	27,6
40_C	[12]		7,50	26,0	23,8	20,4	28,4
41_A	[13]		1,50	26,8	24,7	21,2	29,2
41_B	[13]		4,50	27,3	25,2	21,7	29,7
41_C	[13]		7,50	28,3	26,2	22,7	30,7
42_A	[14]		1,50	25,2	23,0	19,5	27,6
42_B	[14]		4,50	25,7	23,5	20,1	28,1
42_C	[14]		7,50	26,3	24,1	20,7	28,7
43_A	[15]		1,50	28,3	26,2	22,6	30,7
43_B	[15]		4,50	28,7	26,6	23,1	31,1
43_C	[15]		7,50	29,5	27,4	24,0	32,0
44_A	[16]		1,50	41,9	39,9	36,3	44,3
44_B	[16]		4,50	43,6	41,5	37,9	46,0
44_C	[16]		7,50	44,6	42,5	38,9	47,0
45_A	[17]		1,50	40,2	38,2	34,6	42,6
45_B	[17]		4,50	41,7	39,6	36,1	44,1
45_C	[17]		7,50	42,8	40,8	37,2	45,3
46_A	[18]		1,50	43,5	41,4	37,8	45,9
46_B	[18]		4,50	45,2	43,1	39,6	47,6
46_C	[18]		7,50	46,0	43,9	40,4	48,4
47_A	[19]		1,50	38,7	36,7	33,1	41,1
47_B	[19]		4,50	40,1	38,1	34,5	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Groesbeekdreef Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Wq-rapport 20140821-02
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groesbeekdreef
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
47_C	[19]	7,50	41,3	39,2	35,7	43,7
48_A	[20]	1,50	45,3	43,2	39,6	47,6
48_B	[20]	4,50	47,0	44,9	41,3	49,4
48_C	[20]	7,50	47,3	45,2	41,7	49,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Berekeningsresultaten Karspeldreef

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Karspeldreef
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	[1]		1,50	39,5	37,1	33,7	41,8
01_B	[1]		4,50	41,0	38,6	35,2	43,3
01_C	[1]		7,50	42,2	39,7	36,3	44,4
01_D	[1]		10,50	42,5	40,0	36,7	44,7
02_A	[2]		1,50	38,1	35,7	32,3	40,3
02_B	[2]		4,50	39,5	37,0	33,7	41,7
02_C	[2]		7,50	40,5	38,1	34,7	42,8
02_D	[2]		10,50	41,1	38,7	35,3	43,4
03_A	[3]		1,50	40,9	38,4	35,0	43,1
03_B	[3]		4,50	42,5	40,0	36,6	44,7
03_C	[3]		7,50	43,5	41,0	37,6	45,7
03_D	[3]		10,50	43,6	41,2	37,8	45,9
04_A	[4]		1,50	39,9	37,5	34,1	42,1
04_B	[4]		4,50	40,7	38,3	34,9	42,9
04_C	[4]		7,50	41,5	39,0	35,6	43,7
04_D	[4]		10,50	42,3	39,9	36,5	44,6
05_A	[5]		1,50	37,4	35,0	31,6	39,7
05_B	[5]		4,50	37,9	35,4	32,1	40,1
05_C	[5]		7,50	38,5	36,0	32,7	40,7
05_D	[5]		10,50	39,5	37,0	33,7	41,7
06_A	[6]		1,50	42,6	40,2	36,7	44,8
06_B	[6]		4,50	43,7	41,3	37,9	46,0
06_C	[6]		7,50	44,7	42,3	38,8	46,9
06_D	[6]		10,50	45,2	42,8	39,4	47,4
07_A	[7]		1,50	38,0	35,5	32,1	40,2
07_B	[7]		4,50	38,9	36,4	33,0	41,1
07_C	[7]		7,50	39,7	37,2	33,9	42,0
07_D	[7]		10,50	40,5	38,0	34,7	42,7
08_A	[8]		1,50	44,9	42,5	39,1	47,2
08_B	[8]		4,50	46,3	43,9	40,5	48,6
08_C	[8]		7,50	47,3	44,9	41,4	49,5
08_D	[8]		10,50	47,6	45,1	41,7	49,8
09_A	[9]		1,50	42,5	40,1	36,7	44,8
09_B	[9]		4,50	43,7	41,3	37,9	45,9
09_C	[9]		7,50	44,7	42,3	38,9	47,0
09_D	[9]		10,50	45,2	42,8	39,4	47,4
10_A	[10]		1,50	43,6	41,2	37,7	45,8
10_B	[10]		4,50	44,9	42,5	39,1	47,1
10_C	[10]		7,50	45,9	43,5	40,1	48,1
10_D	[10]		10,50	46,2	43,8	40,4	48,5
11_A	[11]		1,50	41,5	39,1	35,7	43,7
11_B	[11]		4,50	42,6	40,2	36,8	44,8
11_C	[11]		7,50	43,6	41,1	37,7	45,8
11_D	[11]		10,50	44,2	41,8	38,4	46,5
12_A	[12]		1,50	26,2	23,7	20,4	28,5
12_B	[12]		4,50	26,9	24,3	21,1	29,1
12_C	[12]		7,50	27,6	25,0	21,8	29,8
12_D	[12]		10,50	29,1	26,6	23,3	31,4
13_A	[13]		1,50	24,8	22,2	19,0	27,0
13_B	[13]		4,50	25,6	23,0	19,9	27,9
13_C	[13]		7,50	26,6	24,0	20,9	28,9
13_D	[13]		10,50	26,9	24,3	21,2	29,2
14_A	[14]		1,50	24,5	21,9	18,7	26,7
14_B	[14]		4,50	25,4	22,7	19,6	27,6
14_C	[14]		7,50	26,1	23,4	20,3	28,3
14_D	[14]		10,50	27,0	24,4	21,2	29,2
15_A	[15]		1,50	27,4	24,9	21,5	29,6
15_B	[15]		4,50	28,0	25,5	22,2	30,3
15_C	[15]		7,50	29,3	26,8	23,5	31,5
15_D	[15]		10,50	32,4	30,0	26,6	34,7
16_A	[16]		1,50	26,8	24,3	21,0	29,0
16_B	[16]		4,50	27,5	24,9	21,6	29,7
16_C	[16]		7,50	28,2	25,6	22,4	30,4
16_D	[16]		10,50	30,0	27,4	24,1	32,2
17_A	[1]		1,50	24,3	21,8	18,5	26,5
17_B	[1]		4,50	25,4	22,7	19,5	27,5
17_C	[1]		7,50	28,8	26,2	22,8	30,9
17_D	[1]		10,50	30,1	27,4	24,1	32,2
18_A	[2]		1,50	28,9	26,2	22,8	31,0
18_B	[2]		4,50	29,6	26,9	23,6	31,7
18_C	[2]		7,50	31,3	28,7	25,3	33,4
18_D	[2]		10,50	32,2	29,6	26,2	34,3
19_A	[3]		1,50	20,2	17,4	14,3	22,3
19_B	[3]		4,50	22,1	19,3	16,2	24,3
19_C	[3]		7,50	27,4	24,8	21,4	29,5
19_D	[3]		10,50	30,1	27,5	24,1	32,2
20_A	[4]		1,50	23,0	20,2	17,2	25,2
20_B	[4]		4,50	24,3	21,5	18,5	26,5
20_C	[4]		7,50	25,8	23,0	20,0	28,0
20_D	[4]		10,50	28,7	26,1	22,9	30,9
21_A	[5]		1,50	23,0	20,2	17,2	25,2
21_B	[5]		4,50	24,4	21,6	18,6	26,6
21_C	[5]		7,50	26,0	23,2	20,1	28,1
21_D	[5]		10,50	29,1	26,4	23,2	31,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Karspeldreef

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wg-rapport 20140821-02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Karspeldreef
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	[6]		1,50	30,0	27,5	24,1	32,2
22_B	[6]		4,50	30,4	27,9	24,6	32,6
22_C	[6]		7,50	30,8	28,3	25,0	33,0
22_D	[6]		10,50	31,7	29,1	25,8	33,9
23_A	[7]		1,50	29,7	27,3	23,9	31,9
23_B	[7]		4,50	30,2	27,7	24,3	32,4
23_C	[7]		7,50	30,4	27,9	24,6	32,7
23_D	[7]		10,50	31,0	28,5	25,2	33,2
24_A	[8]		1,50	29,8	27,4	24,0	32,1
24_B	[8]		4,50	30,3	27,8	24,5	32,5
24_C	[8]		7,50	30,5	28,0	24,7	32,8
24_D	[8]		10,50	31,1	28,6	25,3	33,3
25_A	[9]		1,50	29,5	27,1	23,7	31,7
25_B	[9]		4,50	30,0	27,5	24,1	32,2
25_C	[9]		7,50	30,1	27,6	24,3	32,4
25_D	[9]		10,50	30,7	28,2	24,9	32,9
26_A	[10]		1,50	19,5	16,8	13,7	21,7
26_B	[10]		4,50	21,3	18,6	15,5	23,5
26_C	[10]		7,50	24,7	22,0	18,7	26,8
26_D	[10]		10,50	26,1	23,4	20,2	28,3
27_A	[11]		1,50	19,3	16,6	13,5	21,5
27_B	[11]		4,50	20,4	17,6	14,6	22,6
27_C	[11]		7,50	21,5	18,7	15,8	23,7
27_D	[11]		10,50	23,6	20,8	17,7	25,7
28_A	[12]		1,50	19,9	17,1	14,0	22,0
28_B	[12]		4,50	22,6	19,9	16,7	24,8
28_C	[12]		7,50	27,7	25,0	21,7	29,8
28_D	[12]		10,50	28,7	26,1	22,7	30,8
29_A	[1]		1,50	37,1	34,6	31,1	39,3
29_B	[1]		4,50	37,4	34,7	31,3	39,5
29_C	[1]		7,50	37,6	35,0	31,6	39,7
30_A	[2]		1,50	35,5	32,9	29,5	37,6
30_B	[2]		4,50	35,7	33,1	29,7	37,8
30_C	[2]		7,50	36,0	33,4	30,0	38,1
31_A	[3]		1,50	37,4	34,8	31,4	39,5
31_B	[3]		4,50	37,6	35,0	31,6	39,7
31_C	[3]		7,50	38,1	35,4	32,1	40,2
32_A	[4]		1,50	35,7	33,2	29,7	37,9
32_B	[4]		4,50	36,0	33,4	30,0	38,1
32_C	[4]		7,50	36,1	33,5	30,1	38,2
33_A	[5]		1,50	38,0	35,4	32,0	40,1
33_B	[5]		4,50	38,2	35,6	32,2	40,3
33_C	[5]		7,50	38,7	36,1	32,7	40,8
34_A	[6]		1,50	30,6	28,1	24,8	32,8
34_B	[6]		4,50	31,1	28,6	25,3	33,4
34_C	[6]		7,50	31,6	29,1	25,8	33,8
35_A	[7]		1,50	32,3	29,8	26,5	34,5
35_B	[7]		4,50	32,7	30,2	26,9	34,9
35_C	[7]		7,50	33,2	30,6	27,3	35,4
36_A	[8]		1,50	30,6	28,1	24,8	32,8
36_B	[8]		4,50	31,4	28,9	25,6	33,6
36_C	[8]		7,50	32,1	29,5	26,3	34,3
37_A	[9]		1,50	35,9	33,3	29,9	38,0
37_B	[9]		4,50	36,2	33,6	30,3	38,4
37_C	[9]		7,50	36,8	34,2	30,9	39,0
38_A	[10]		1,50	35,2	32,7	29,3	37,4
38_B	[10]		4,50	36,1	33,7	30,3	38,4
38_C	[10]		7,50	36,9	34,4	31,0	39,1
39_A	[11]		1,50	34,2	31,8	28,3	36,4
39_B	[11]		4,50	34,5	32,1	28,7	36,8
39_C	[11]		7,50	35,2	32,7	29,4	37,4
40_A	[12]		1,50	34,6	32,2	28,7	36,8
40_B	[12]		4,50	34,9	32,5	29,1	37,2
40_C	[12]		7,50	35,6	33,2	29,8	37,9
41_A	[13]		1,50	33,2	30,8	27,4	35,4
41_B	[13]		4,50	33,5	31,1	27,7	35,8
41_C	[13]		7,50	34,1	31,6	28,3	36,3
42_A	[14]		1,50	33,4	30,9	27,5	35,6
42_B	[14]		4,50	34,1	31,7	28,3	36,3
42_C	[14]		7,50	34,9	32,4	29,1	37,1
43_A	[15]		1,50	32,8	30,4	26,9	35,0
43_B	[15]		4,50	33,1	30,7	27,3	35,3
43_C	[15]		7,50	33,6	31,1	27,8	35,8
44_A	[16]		1,50	22,7	20,0	16,8	24,9
44_B	[16]		4,50	23,8	21,0	17,9	25,9
44_C	[16]		7,50	25,1	22,4	19,2	27,2
45_A	[17]		1,50	19,7	17,0	13,9	21,9
45_B	[17]		4,50	21,3	18,5	15,5	23,5
45_C	[17]		7,50	23,1	20,2	17,2	25,2
46_A	[18]		1,50	20,6	18,0	14,8	22,8
46_B	[18]		4,50	21,7	19,0	15,9	23,9
46_C	[18]		7,50	22,1	19,4	16,4	24,4
47_A	[19]		1,50	25,5	23,1	19,7	27,8
47_B	[19]		4,50	26,1	23,6	20,3	28,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Karspeldreef Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Wq-rapport 20140821-02
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karspeldreef
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
47_C	[19]	7,50	26,6	24,0	20,7	28,8
48_A	[20]	1,50	30,7	28,1	24,7	32,8
48_B	[20]	4,50	31,1	28,5	25,1	33,2
48_C	[20]	7,50	26,1	23,5	20,2	28,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen