



Akoestisch onderzoek saneringsprogramma Rijksweg

Wegvak Langeweg - Achterambachtseweg



Gemeente Ridderkerk

1 december 2023



KUIPER
COMPAGNONS

Projectgegevens

Type onderzoek Onderzoek geluid
Naam plan Saneringsprogramma Rijksstraatweg
 wegvak Langeweg - Achterambachtseweg
Plaats Ridderkerk

Opdrachtgever Gemeente Ridderkerk

Contactpersoon De heer M. Spoorendonk

Werknummer 620.119.90

Datum 1 december 2023

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: ing. A.T. de Hek

Behandeld door: ing. A.T. de Hek

Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: j:\620\119\90\3 projectresultaat\06 rapportage\akoestisch onderzoek saneringsprogramma rijksstraatweg (langeweg-achterambachtseweg) dd 2023-12-01.docx

Inhoudsopgave	blz.
1 Inleiding.....	1
2. Wettelijk kader.....	3
2.1. Geluid.....	3
2.2. Cumulatie artikel 110f Wet geluidhinder	3
2.3. Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4. Maatregelkeuze en doelmatigheidsberekening.....	7
3. Uitgangspunten.....	13
3.1. Verkeersgegevens - wegen.....	13
3.2. Verkeersgegevens - spoorwegen.....	14
3.3. Industrierrein Kijfhoek	15
3.4. Rekenmethode	15
3.5. Geluidsmodel.....	15
3.6. Uitgangspunten maatregelen	18
4. Resultaten en conclusies	21

Bijlagen

Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Invoergegevens geluidsmodel (excl. toets- c.q. beoordelingspunten)
Bijlage 3	Ligging toets- c.q. beoordelingspunten
Bijlage 4	Weergave mogelijke bronmaatregelen
Bijlage 5	Geluidsbelastingen t.g.v. Rijksstraatweg
Bijlage 6	Geluidsbelastingen t.g.v. Rijksstraatweg t.b.v. toets geluidwerende maatregelen
Bijlage 7	Geluidsbelastingen overige geluidsbronnen en cumulatie
Bijlage 8	Lijst met saneringsobjecten Rijksstraatweg

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ridderkerk is door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd, ten behoeve van de indiening van een saneringsprogramma voor 6 woningen langs de Rijksstraatweg, tussen de Langeweg en Achterambachtseweg. Het betreft de adressen Rijksstraatweg 1, 3, 5¹, 5b, 7 en 9 te Ridderkerk.

Voor de woningen is sprake van een zogenaamde saneringssituatie op grond van de Wet geluidhinder. Van een saneringssituatie is sprake indien woningen in 1986 een geluidsbelasting van meer dan 55² dB(A) ondervonden. De woningen zijn door de gemeente Ridderkerk in het verleden (medio jaren '90) gemeld bij het huidige Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en opgenomen in de zogenaamde B-lijst. Op de B-lijst zijn de woningen opgenomen die in 1986 een geluidsbelasting ondervonden van minimaal 56¹ dB(A) en ten hoogste 64¹ dB(A).

In het verleden is ook het adres Rijksstraatweg 27 gemeld. Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat de woning is gebouwd in 1997. De woning is gerealiseerd na 1986 en om deze reden verder buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek

Op grond van de Wet geluidhinder is de gemeente Ridderkerk verantwoordelijk voor het opstellen en indienen van een zogenaamd saneringsprogramma (programma van maatregelen) om de geluidsbelasting, ten gevolge van het verkeer op Rijksstraatweg bij de woningen zoveel mogelijk te beperken.

Het Ministerie van IenW is verantwoordelijk voor de vaststelling van het saneringsprogramma en stelt een subsidie beschikbaar voor de uitvoering van de maatregelen. Voor het opstellen en indienen van een saneringsprogramma is de gemeente gebonden aan de nodige spelregels (wettelijke eisen) die opgenomen zijn in:

- Wet geluidhinder (Wgh);
- Besluit geluidhinder (Bg);
- Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder (Rdg);
- Subsidieregeling sanering verkeerslawaaï (Ssv).

Bij de afweging van de maatregelen die in aanmerking komen om de geluidsbelasting te verlagen spelen, naast de wettelijke eisen, ook stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke en financiële aspecten een rol. Per situatie is daarom sprake van maatwerk.

In de praktijk zijn er situaties waarbij het terugbrengen van de geluidsbelasting alleen mogelijk is tegen (zeer) hoge kosten. Om deze reden wordt op basis van een kosten/baten-afweging beoordeeld waar geluidmaatregelen doelmatig zijn. Voor deze kosten/baten-afweging is een maatregelcriterium ontwikkeld. Deze is vastgelegd in de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder (Rdg).

¹ Oorspronkelijk is het adres Rijksstraatweg 5a gemeld, maar dit adres bestaat niet in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Aangenomen is dat op het moment van de melding voor de B-lijst het huidige adres Rijksstraatweg 5 is gemeld als Rijksstraatweg 5a.

² Geluidsbelasting na aftrek van 5 dB(A) op grond van het destijds geldende artikel 103 van de Wet geluidhinder. De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller worden. De huidige aftrek is geregeld in artikel 110g van de Wet geluidhinder en uitgewerkt in artikel 3.4 van het vigerende Rekenmeetvoorschrift geluid 2012.

Het maatregelen criterium houdt rekening met de hoogte van de geluidsbelasting op de woningen, met het aantal woningen die van de maatregel profiteren, met de geluidreductie vanwege de maatregel en met de kosten van de maatregel. Op grond van de Rdg is getoetst of en welke maatregelen doelmatig zijn.

In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald voor het jaar 2034. De geluidsbelasting per woning vormt het uitgangspunt voor de bepaling van mogelijke saneringsmaatregelen op grond van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 worden ten slotte de resultaten en conclusies van het onderzoek behandeld.

2. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk is het wettelijk kader voor wegverkeerslawaaï beschreven. De Wet geluidhinder vormt hierbij de basis. Als eerste is een korte beschrijving van het begrip geluid gegeven. Vervolgens is ingegaan op de geluidscriteria uit de Wet geluidhinder.

2.1. Geluid

Geluid wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidsniveau over het etmaal. Hierbij wordt het etmaal onderverdeeld in de dag- (07.00-19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00-07.00 uur). De geluidsbelasting (L_{den}) wordt uitgedrukt in decibel (dB).

De eenheid decibel kent een logaritmische schaal, waarbij de mens een toe- of afname van geluid kan waarnemen wanneer er een verschil optreedt van 2 dB of meer. Vanaf dit punt is het geluidsverschil significant te noemen.

Een toename van geluid met 3 dB komt overeen met een verdubbeling van de verkeersintensiteit. Voor een afname van de geluidsbelasting met 3 dB, dient de hoeveelheid verkeer (onder gelijkblijvende overige condities) dus met 50% te worden gereduceerd.

Naast de hoeveelheid verkeer is ook de afstand tussen de weg en de woning van invloed op de hoogte van de geluidsbelasting. Een toe- of afname van geluid met 3 dB komt overeen met een afstandshalvering of -verdubbeling.

2.2. Cumulatie artikel 110f Wet geluidhinder

In artikel 110f van de Wet geluidhinder is geregeld dat, bij de ligging van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in meerdere (wettelijk geregelde) geluidszones, tevens onderzoek dient te worden uitgevoerd naar de effecten van de samenloop van de verschillende (gezoneerde) geluidsbronnen.

Cumulatie is alleen aan de orde indien voor een woning, ander geluidgevoelig gebouw of geluidgevoelig terrein:

- a. een hogere waarde zal worden vastgesteld, en
- b. voor dezelfde woning, ander geluidgevoelig gebouw of geluidgevoelig terrein, de geluidsbelasting, vanwege tenminste een andere geluidsbron in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.

Wegen

Voor wegen is in artikel 74 van de Wet geluidhinder geregeld of er sprake is van een geluidzone en welke breedte deze zone heeft, gemeten vanuit de begrenzing van de buitenste rijstrook. In dit artikel is eveneens geregeld, dat een weg die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt, geen geluidzone heeft. Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur worden daarom niet meegenomen in de gecumuleerde geluidsbelasting.

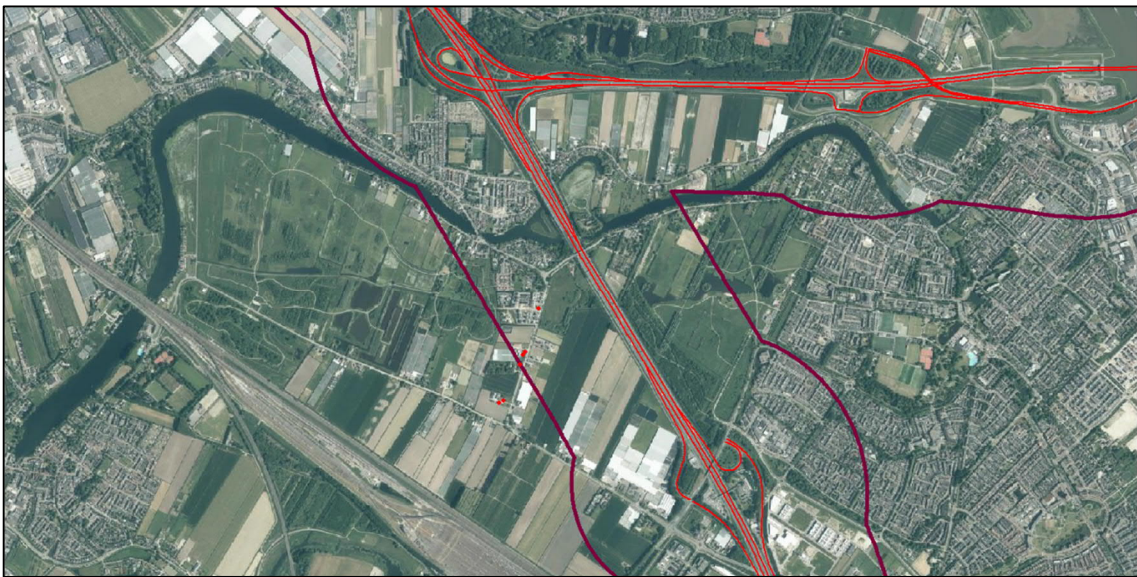
In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat aan de uiteinden van een weg de zone doorloopt over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

Indien zich langs een weg een zone bevindt die bestaat uit delen met een onderling verschillende breedte, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het punt van versmalling van de zonebreedte, nog langs de wegas doorloopt en met een loodlijn die aansluit op de smalste zone.

De woningen Rijksstraatweg 1, 3, 5, 5b, 7 en 9 zijn eveneens gelegen binnen de volgende wettelijk vastgestelde zones:

- Langeweg (Rijksstraatweg 1 en 3);
- Achterambachtseweg (Rijksstraatweg 9);
- Rijkswegen (Rijksstraatweg 5, 5b, 7 en 9).

De lokale wegen hebben afhankelijk van de ligging binnen of buiten de bebouwde kom een zonebreedte van 200 of 250 meter. De breedte van de zone van Rijksweg 15 en 16 bedraagt 600 meter. De zone van de rijkswegen is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: Weergave geluidzone (paarse lijnen) rijkswegen en saneringslocaties (rode stippen)

In verband met de ligging binnen de zone van andere wegen, ten behoeve van de cumulatie, eveneens de geluidsbelasting bepaald ten gevolge van het verkeer op genoemde andere wegen.

Spoorwegen

In de gemeenten Barendrecht en Zwijndrecht liggen meerdere spoorwegen (HSL en doorgaande sporen Rotterdam-Dordrecht), die opgenomen zijn op de geluidplafondkaart.

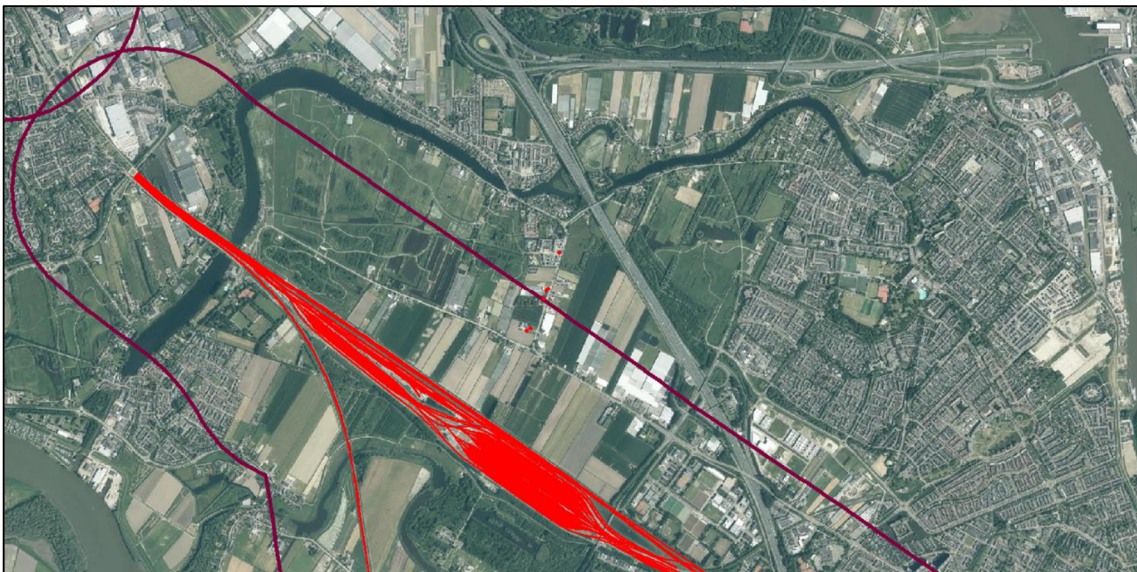
Voor deze spoorwegen is de breedte van de zone, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, afhankelijk van het vastgestelde geluidproductieplafond.

Tabel 1: Breedte zone spoorwegen afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP)

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

Ter hoogte van Kijfhoek bedraagt de waarde op de GPP-punten maximaal 71,0 dB (referentiepunt 30464). De spoorweg heeft daarmee een zone van met een breedte van 900 meter. De zone rond de spoorwegen is weergegeven in afbeelding 2.

De woningen Rijksstraatweg 1 en 3 zijn gelegen binnen de zone van deze spoorwegen.



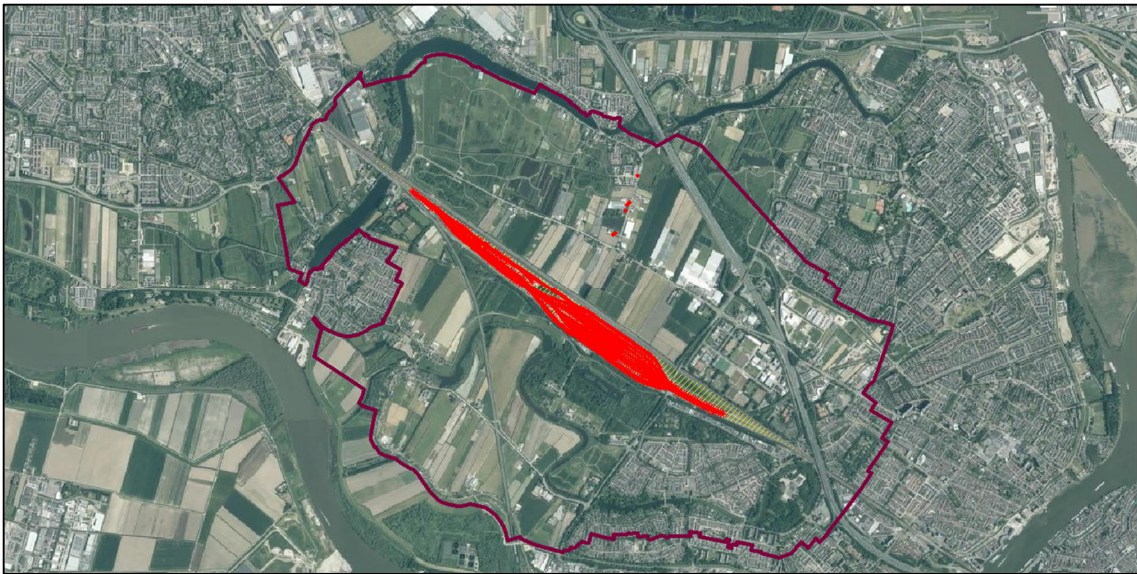
Afbeelding 2: Weergave geluidzone spoorwegen (paarse lijn) en saneringslocaties (rode stippen)

Indien zich langs een spoorweg een zone bevindt met verschillende breedten, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het laatste referentiepunt, behorende bij het breedste zonedeel, nog langs de spoorweg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smallere zone.

Indien bij een deel van een spoorweg als bedoeld in het eerste lid een afscherpende voorziening staat, die is opgenomen in het register, bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer, is de breedte van de zone langs het deel en aan de kant van de spoorweg waar de voorziening staat gelijk aan de breedte van het breedste zonedeel direct naast de uiteinden van de afscherpende voorziening.

Industrieterreinen

De woningen Rijksweg 1, 3, 5, 5b, 7 en 9 zijn eveneens gelegen binnen de zone van het gezoneerde industrieterrein Kijfhoek (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3: Weergave geluidzone Kijfhoek (paarse lijn) en saneringslocaties (rode stippen)

2.3. Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller worden. Een nadere motivering is opgenomen in de toelichting op artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voor alle in het onderzoek opgenomen wegen, met uitzondering van de rijkswegen, geldt een maximumsnelheid van 50 of 60 km/uur en een aftrek van 5 dB. Voor de rijkswegen geldt een maximumsnelheid > 70 km/uur en, afhankelijk van de hoogte van de optredende geluidsbelasting, een aftrek van 2, 3 of 4 dB.

2.4. Maatregelkeuze en doelmatigheidsberekening

Bij de maatregelenkeuze en de doelmatigheidsberekening worden de hierna beschreven (wettelijke) regels gevolgd.

Op grond van artikel 3.7 van het Besluit geluidhinder (Bg) kan een saneringsprogramma als bedoeld in artikel 89, lid 1 van de Wet geluidhinder (Wgh) uitsluitend maatregelen bevatten die strekken tot:

- a. vermindering van het geluid, veroorzaakt door het verkeer op de weg;
- b. vermindering van de geluidoverdracht van de weg naar de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen;
- c. het aanbrengen van geluidwerende maatregelen aan de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen, of
- d. onttrekking aan de bestemming van een of meer van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen.

Maatregelen als bedoeld onder b, onder c, onderscheidenlijk onder d, komen eerst in aanmerking voor opnemings in het saneringsprogramma, voor zover de toepassing van de in het eerste lid, onder a, onder a en b, onderscheidenlijk onder a, b en c genoemde maatregelen onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke en/of financiële aard.

Onze Minister stelt bij ministeriële regeling nadere regels vast met betrekking tot de vormgeving en inrichting van een saneringsprogramma als bedoeld in artikel 89, eerste lid, van de Wgh. Deze nadere regels zijn opgenomen in de Subsidierегeling sanering verkeerslawaaai (Ssv) en Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder (Rdg).

In het kader van de geluidsanering kan de minister, op grond van artikel 3, eerste lid van de Ssv, subsidie verstrekken voor: kosten van:

- a. verkeersmaatregelen tegen wegverkeerslawaaai;
- b. geluidsreducerende maatregelen aan de constructie van een weg (geluidsarm wegdek);
- c. afscherpende maatregelen tegen wegverkeerslawaaai;
- e. geluidwerende maatregelen aan saneringsobjecten tegen wegverkeerslawaaai;
- f. maatregelen die strekken tot onttrekking aan de bestemming van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen.

Verkeersmaatregelen

Verkeersmaatregelen komen slechts in aanmerking voor subsidie indien zij:

- a. niet elders een zodanige toename van de geluidsbelasting veroorzaken, dat de kosten van de bestrijding van deze toename hoger zijn dan de kostenbesparing die door het treffen van de verkeersmaatregelen wordt bereikt;
- b. niet elders leiden tot een toename van de geluidsbelasting tot boven de 68 dB, dan wel 58 dB voor een ander geluidsgevoelig gebouw als bedoeld in artikel 1.2, eerste lid, onderdelen d, e en f, van het besluit;
- c. niet voortvloeien uit het normale beheer en onderhoud van de weg.

Verkeersmaatregelen komen slechts in aanmerking voor subsidie, voor zover de kosten niet hoger zijn dan het bedrag dat volgt uit de toepassing van bijlage A, onderdeel 1, bij deze regeling. Voor verkeersmaatregelen zijn de in tabel 2.1 subsidies beschikbaar per woning.

Tabel 2.1: Normbedrag per woning afhankelijk van hoogte geluidsbelasting en afname/toename geluidsbelasting

Geluidsbelasting ¹	normbedrag per eenheid (in euro) bij afname of toename ² van		
	in dB	3 dB	4 dB
53	€0	€0	€0
54	€1.100	€1.100	€1.650
55	€1.100	€1.100	€1.650
56	€1.100	€1.100	€1.650
57	€1.100	€1.100	€1.650
58	€1.100	€1.100	€1.650
59	€1.100	€1.650	€2.200
60	€1.100	€1.650	€2.200
61	€1.650	€2.200	€3.300
62	€1.650	€2.200	€3.300
63	€1.650	€2.200	€3.300
64	€2.200	€2.750	€3.850
65	€2.200	€2.750	€3.850
66	€2.200	€2.750	€3.850
67	€2.200	€2.750	€3.850
68	€2.200	€2.750	€3.850
69	€7.700	€9.350	€13.200
70	€7.700	€9.350	€13.200
71	€7.700	€9.350	€13.200
72	€0	€9.350	€13.200
73	€0	€0	€13.200
74	€0	€0	€0

¹ Na toepassing aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

² Dit is bij afname de geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructie vóór, en bij toename de geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructie na de uitvoering van de maatregelen

Wanneer een stil wegdek (geluidsreducerende maatregel) wordt aangebracht in combinatie met verkeersmaatregelen, dan worden deze als twee afzonderlijke maatregelen behandeld. Bij de bepaling van het rekenbedrag voor de verkeersmaatregelen wordt uitgegaan van de geluidsbelasting zonder dat het stil wegdek is aangebracht.

Bij verkeersmaatregelen worden de werkelijke kosten vergoed, tot een maximaal bedrag, het zogenaamde rekenbedrag (per woning gebaseerd op de bedragen in tabel 2.4). Van belang is dat alleen de kosten die direct te herleiden zijn tot het terugdringen van de geluidhinder subsidiabel zijn. Subsidiabel zijn bijvoorbeeld: de kosten het verkeersluw inrichten van een weg en de aansluitingen op een alternatieve route (bijvoorbeeld een rondweg). Niet subsidiabel zijn bijvoorbeeld de kosten van het aanleggen van de alternatieve route zelf.

Geluidsreducerende en afscherpende maatregelen

De te treffen geluidsreducerende en afscherpende maatregelen dienen, op grond van artikel 5, eerste lid van de Ssv, sober en financieel doelmatig te zijn. Maatregelen zijn sober en financieel doelmatig indien voldaan wordt aan de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

Op grond van artikel 3, eerste lid van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder zijn geluidbeperkende maatregelen financieel doelmatig, indien het aantal maatregelpunten van de maatregelen niet hoger is dan het aantal reductiepunten behorende bij het cluster waar de maatregel voor bedoeld is. Het aantal maatregelpunten wordt bepaald overeenkomstig artikel 5 van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

Het aantal reductiepunten per woning op basis van de hoogste toekomstige geluidsbelasting op de woning vanwege een weg in de situatie zonder maatregelen is opgenomen in tabel 1 van bijlage 2 bij de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder. Hierbij wordt een situatie zonder maatregelen gedefinieerd als: de situatie waarin geen geluidbeperkende maatregelen aanwezig zijn en een weg een wegdek heeft met de akoestische kwaliteit van dicht asfaltbeton, dan wel het wegdek heeft dat feitelijk aanwezig is, indien dit tot een hogere geluidsbelasting leidt dan dicht asfaltbeton. In tabel 2.2 zijn de reductiepunten per woning per geluidsbelasting opgenomen.

Tabel 2.2: Reductiepunten per woningen

Toekomstige geluidsbelasting op een woning vanwege een weg (dB)	Reductiepunten per woning
≤ 48	0
49	1.000
50	1.300
51	1.600
52	1.900
53	2.100
54	2.400
55	2.700
56	3.000
57	3.300
58	3.600

Toekomstige geluidsbelasting op een woning van wege een weg (dB)	Reductiepunten per woning
59	3.900
60	4.100
61	4.400
62	4.700
63	5.000
64	7.800
65	8.100
66	8.300
67	8.600
68	8.900
69	9.200
70	9.500
71	9.800
72	10.100
73	10.300
74	10.600
75	10.900
76	11.200
77	11.500

Andere geluidgevoelige objecten dan woningen worden omgerekend naar woningen, waarbij wordt gelijkgesteld aan een woning:

- a. elke vijftien strekkende meter geluidsbelaste gevel van een geluidgevoelig object per bouwlaag;
- b. een woonwagenstandplaats;
- c. een ligplaats voor een woonschip.

Het aantal reductiepunten behorende bij een cluster wordt bepaald door het optellen van de reductiepunten per woning, die overeenkomstig het tweede en derde lid van artikel 3 van de Rdg worden gegenereerd door alle geluidgevoelige objecten in het cluster.

Het aantal maatregelpunten van een geluidbeperkende maatregel wordt bepaald op grond van de in tabel 1 en tabel 2 van Bijlage 1 van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder opgenomen maatregelpunten per eenheid. De maatregelpunten zijn opgenomen in tabel 2.3 (stil wegdek) en 2.4 (geluidsschermen).

Tabel 2.3: Maatregelpunten vervanging wegdek per 10 m².

Bestaand wegdek	Nieuw wegdek	Maatregelpunten per 10 m ²
Elementenverharding	Stille elementenverharding	3
Elementenverharding	Dicht asfalt beton (al dan niet voorzien van streetprint)	5
Dicht asfaltbeton	Steenmastiëkasfalt (SMA)	5
Elementenverharding	Dunne geluidsreducerende deklaag	16
Dicht asfaltbeton	Dunne geluidsreducerende deklaag	13

Tabel 2.4: Maatregelpunten geluidsscherm per strekkende meter.

Hoogte	Maatregelpunten
1 meter	53 punten
2 meter	93 punten
3 meter	133 punten
4 meter	173 punten
5 meter	212 punten

Het aantal maatregelpunten omvat het totaal van de maatregelpunten van bestaande en van nieuw te treffen geluidbeperkende maatregelen ten opzichte van een weg in de situatie zonder maatregelen.

Bij de toepassing van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder (Rdg) worden achtereenvolgens in overweging genomen:

- a. bronmaatregelen, en
- b. andere geluidbeperkende maatregelen, al dan niet in combinatie met bronmaatregelen, die leiden tot de meeste geluidreductie.

De afweging van maatregelen gebeurt op basis van de volgende vier regels:

1. niet meer maatregelen treffen dan terugbrengen tot de grenswaarde van 48 dB;
2. niet meer maatregelen treffen dan het budget (reductiepunten) toelaat;
3. extra maatregelen treffen levert vrijwel geen extra reductie meer op (vuistregel: niet verder gaan dan circa 95% van de maximale reductie);
4. voorkomen van kapitaalvernietiging door afbraak van 'jong' scherm (niet ouder dan 10 jaar bij start van de uitvoering).

Om voor een subsidie voor geluidsreducerende maatregelen aan de constructie van een weg (vervangen wegdek) in aanmerking te komen, dient conform artikel 13a van het Subsidiebesluit sanering verkeerslawaaï een minimale geluidreductie te worden bereikt. De minimale geluidreductie die moet worden bereikt is opgenomen in tabel 2.5. In de tabel zijn eveneens de subsidiebedragen per 10 m² wegdek vermeld. De subsidiebedragen zijn gebaseerd op de meerkosten in combinatie met regulier groot onderhoud.

Tabel 2.5: Minimale geluidreductie conform bijlage A bij Subsidieregeling sanering verkeerslawaaï

Hoogste afname geluidsimmissie op de woning	Subsidiebedrag per 10 m ² wegdek
1 of 2 dB	€ 50,-
3 dB	€ 75,-
≥ 4 dB	€ 150,-

Geluidbeperkende maatregelen (geluidscherm of geluidwal), al dan niet in combinatie met bronmaatregelen, worden bij de toepassing van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder uitsluitend in overweging genomen voor zover deze maatregelen leiden tot een afname van de geluidsbelasting van ten minste 5 dB op ten minste één geluidgevoelig object in een cluster.

Geluidwerende maatregelen

Indien verkeers-, bron- en/of schermmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten of niet mogelijk zijn bestaan de saneringsmaatregelen uit het treffen van geluidwerende maatregelen aan de woning(en), indien binnen de woning(en) de wettelijke grenswaarde van 43 dB in minimaal één geluidsgevoelige ruimte³ wordt overschreden.

Indien verkeers-, bron- en/of schermmaatregelen wel mogelijk zijn, maar de geluidsbelasting niet wordt gereduceerd tot de grenswaarde van 48 dB, dan bestaan de maatregelen eveneens uit aanvullende geluidwerende maatregelen bij de woningen, indien binnen de woning(en) de wettelijke grenswaarde van 43 dB in minimaal één geluidsgevoelige ruimte² wordt overschreden.

Indien uit het onderzoek volgt dat binnen minimaal één geluidsgevoelige ruimte van de woning de geluidsbelasting de 43 dB overschrijdt, dan wordt voor de woning een maatregelvoorstel uitgewerkt. Het maatregelenvoorstel heeft tot doel de geluidsbelasting binnen alle geluidsgevoelige ruimten (dus ook ruimten waar de 43 dB niet wordt overschreden) terug te brengen tot ten hoogste 38 dB. Indien maatregelen noodzakelijk zijn worden deze gebaseerd op de gecumuleerde geluidsbelasting.

Op 1 oktober 2021 is de Subsidieregeling sanering verkeerslawaaï (Ssv) gewijzigd, waardoor ook woningen langs een weg waarvoor een maximumsnelheid geldt of gaat gelden van 30 km/uur in aanmerking kunnen komen voor geluidwerende maatregelen (bij een overschrijding van de binnenwaarde van 43 dB). Dit is mogelijk indien het verkeersbesluit voor het verlagen van de maximumsnelheid is vastgesteld nadat de aanvraag voor de zogenaamde voorbereidingssubsidie is ingediend.

Voor de bepaling van de geluidsbelasting binnen de woningen wordt uitgegaan van de geluidsbelastingen met de toepassing van een aftrek van 0 in plaats van 2, 3, 4 of 5 dB conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Een onderzoek naar de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten van de woning wordt gestart na definitieve vaststelling van het saneringsprogramma.

³ Onder een geluidsgevoelige ruimte wordt verstaan: ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m².

3. Uitgangspunten

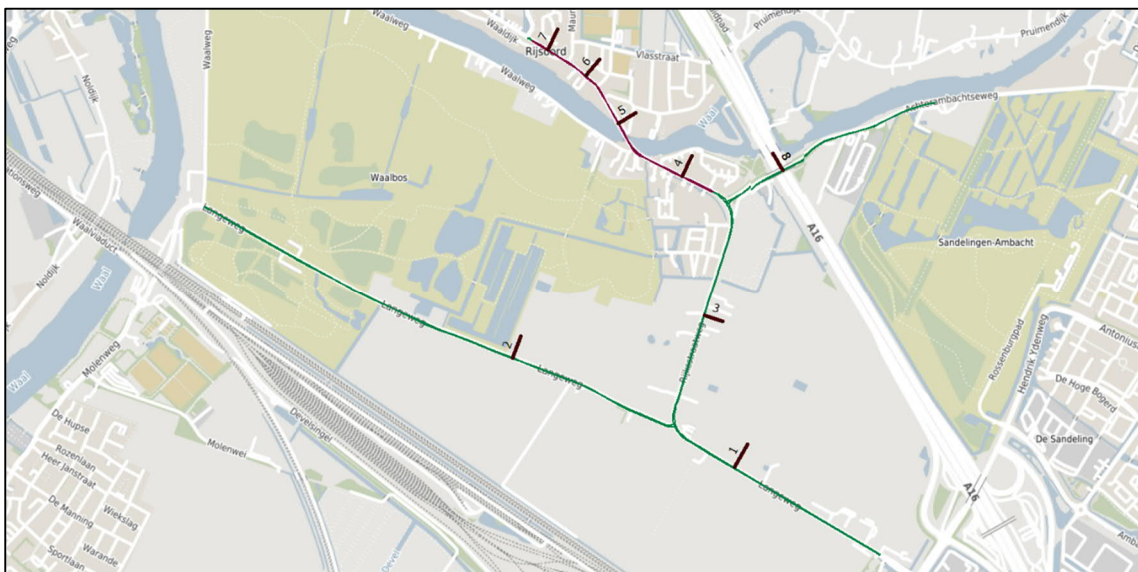
In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven, die zijn gehanteerd bij het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

3.1. Verkeersgegevens - wegen

De in het onderzoek gebruikte gegevens zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De verkeersgegevens (weekdagintensiteiten, verkeersverdeling en -samenstelling) voor 2034 zijn gebaseerd (geïnterpoleerd) op de door de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) aangeleverde resultaten verkeersmodellen 2030 en 2040 (= WLO scenario Hoog) conform modelversie V-MRDH 2.10. In de basismodellen van de MRDH wordt voor de toekomst nog rekening gehouden met een verlaging van de maximumsnelheid naar 30 km/uur. Omdat nog geen zekerheid is over het moment van herinrichting van de Noldijk zijn door de MRDH zijn de verkeersmodellen opnieuw doorgerekend met als uitgangspunt de huidige maximumsnelheid van 60 km/uur op de Noldijk. Informatie over de opbouw van de verkeersmodellen is te vinden op <https://mrdh.nl/project/verkeersmodel>;
- De huidige maximumsnelheid op de wegvakken van de Rijksweg, Langeweg en Achterambachtseweg, gelegen buiten de bebouwde kom en in beheer van het waterschap Hollandse Delta), bedraagt 60 km/uur en op het wegvak van de Rijksweg binnen de bebouwde kom (in beheer van de gemeente Ridderkerk) bedraagt de maximumsnelheid 50 km/uur;
- De wegdekverharding bestaat op de wegen buiten de bebouwde kom uit regulier asfalt zonder geluidsreductie (zogenaamd referentiewegdek). Op het wegvak van de Rijksweg binnen de bebouwde kom, tussen de Achterambachtseweg en de Geerlaan, bestaat het wegdek uit KonwéCity 5.

Voor de in afbeelding 4 weergegeven wegvakken is in tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de gemiddelde weekdagintensiteiten voor de jaren 2016 (basisjaar), 2023, 2030, 2034 en 2040 (prognosejaren).



Afbeelding 4 Nummering wegvakken tabel 3.1

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten per gemiddelde weekdag voor de verschillende zichtjaren

Nr	Wegvak	Van	Tot	Intensiteit 2016	Intensiteit 2023	Intensiteit 2030	Intensiteit 2034	Intensiteit 2040
1	Langeweg	Munnikensteeg	Rijksstraatweg	8.172	8.620	10.725	10.777	10.855
2	Langeweg	Rijksstraatweg	Heerjansdam	3.555	3.943	5.115	5.190	5.305
3	Rijksstraatweg	Langeweg	Achterambachtseweg	5.772	5.876	7.161	7.188	7.228
4	Rijksstraatweg	Achterambachtseweg	Waalweg	7.001	7.216	9.086	9.214	9.408
5	Rijksstraatweg	Waalweg	Pruimendijk	6.890	7.111	8.949	9.075	9.266
6	Rijksstraatweg	Pruimendijk	Mauritsweg	7.256	7.505	9.308	9.435	9.629
7	Rijksstraatweg	Mauritsweg	Geerlaan	7.492	7.729	9.537	9.663	9.854
8	Achterambachtseweg	Rijksstraatweg	Hendrik-Ido-Ambacht	2.623	2.726	3.733	3.898	4.159

Uit de in tabel 3.1 opgenomen verkeersintensiteiten volgt dat op de beschouwde wegvakken:

- een afname of toename van verkeer optreedt in 2030 ten opzichte van 2023;
- een geringe groei van het verkeer optreedt in 2040 ten opzichte van 2030.

De toename van het verkeer is mede een gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard en woningbouwplannen binnen de gemeente Ridderkerk en omliggende gemeenten (Barendrecht, Hendrik-Ido-Ambacht en Zwijndrecht). Het gaat hierbij onder ander om de volgende ontwikkelingen in de kern Rijsoord:

- bestemmingsplan De Oude Boomgaert (vastgesteld 2019-05-23);
- bestemmingsplan Geerpolder Rijsoord (vastgesteld 2023-04-13);
- bestemmingsplan Woningbouw hoek Rijksstraatweg/Lagendijk (vastgesteld 2021-06-03).

De beperkte groei van het verkeer tussen 2030 en 2040 is een gevolg van de voorziene toename in inwoners en arbeidsplaatsen alsmede de autonome ontwikkeling van de automobilititeit (in het WLO-scenario Hoog) binnen Ridderkerk en de omliggende gemeenten.

Een overzicht van de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1.

Rijkswegen

Per 1 juli 2012 gelden zogenaamde emissie- of geluidproductieplafonds (GPP) langs hoofdinfrastructuur. Rijksweg 16 valt onder deze hoofdinfrastructuur en is daarom opgenomen in het geluidregister weg. Voor Rijksweg 15 en 16 is uitgegaan van de gegevens, zoals opgenomen in het geluidregister per 29 september 2023 (versie 20230921_v2307).

3.2. Verkeersgegevens - spoorwegen

Per 1 juli 2012 gelden zogenaamde emissie- of geluidproductieplafonds (GPP) langs hoofdinfrastructuur. De spoorwegen die door de gemeenten Barendrecht en Zwijndrecht lopen vallen onder deze hoofdinfrastructuur en zijn daarom opgenomen in het geluidregister. Voor de spoorwegen is uitgegaan van de gegevens, zoals opgenomen in het geluidregister per 29 september 2023 (versie 19 juli 2023).

3.3. Industrierrein Kijfhoek

De geluidsbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrierrein Kijfhoek is berekend met de geluidsbronnen uit de recentste versie (op 5 juli 2016) van het zonebewakingsmodel van het industrierrein. Kijfhoek is een groot rangeerterrein.

Het zonebewakingsmodel is gebaseerd op de methode II.8 rekenmethode zoals opgenomen in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

3.4. Rekenmethode

De geluidsbelastingen zijn berekend met een computersimulatiemodel gebaseerd op de Standaardrekenmethoden 2 voor weg- en railverkeerslawaai als bedoeld in artikel 3.2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). In het computersimulatiemodel zijn de geografische en akoestische gegevens van objecten, bronnen en beoordelingspunten ingevoerd.

In het onderzoek is voor de berekeningen gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde overdrachtsmodel Geomilieu V2023.12 modules RMG-2012 (weg- en railverkeerslawaai) en HMRI (industrielawaai).

De gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van de verschillende geluidbronnen is bepaald conform de rekenmethode opgenomen in hoofdstuk 2 van Bijlage I bij het RMG2012.

3.5. Geluidsmodel

In het onderzoek is gebruikgemaakt van een geluidsmodellen (rekenmodellen) voor de bepaling van de geluidsbelastingen.

Voor het opstellen van de rekenmodellen is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG);
- Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT);
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3/AHN4);
- Geluidregister spoorwegen (GPP-data).

De in de geluidsmodellen opgenomen omgevingskenmerken bestaan uit:

- Bebouwing;
- Bodemgebieden;
- Hoogtelijnen;
- Geluidsschermen;
- Hellingcorrectie;
- Kruispunten en obstakels;
- Beoordelings- c.q. toetspunten.

De omgevingskenmerken zijn in de geluidsmodellen opgenomen conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hieronder volgt een overzicht van de modelgegevens en de aanpassingen die zijn doorgevoerd in de huidige modellen.

Bebouwing

De bestaande bebouwing is in de rekenmodellen opgenomen op basis van de in de BAG opgenomen bouwvlakken (28 september 2023) met daaraan gekoppeld de hoogte gebaseerd op het AHN3/AHN4. De bebouwingsvlakken van de bebouwing aan de Rijksweg zijn gesplitst bij hoogteverschillen > 3 meter per bouwvlak.

Bodemgebieden

Het rekenmodel heeft, buiten de ingevoerde bodemgebieden, standaard een 'zachte bodemfactor' ($B_f=1,00 = 100\%$ absorberend). In het rekenmodel zijn de akoestische harde gebieden (zoals water en wegen) ingevoerd met een bodemfactor $B_f=0,00$ (0% absorberend). Daarnaast zijn half verharde gebieden $B_f=0,50$ (50% absorberend) en grotendeels zachte bodemgebieden $B_f=0,90$ (90% absorberend) opgenomen. De bodemgebieden zijn ingevoerd op basis van de in de BGT opgenomen vlakken (28 september 2023). Waar nodig zijn, om zoveel als mogelijk aan te sluiten bij de werkelijke verharding, de vlakken uit de BGT gesplitst.

Hoogtelijnen

De hoogtelijnen geven het lokale maaiveldverloop en zijn ingevoerd met de hoogte-informatie conform het AHN3/AHN4.

Geluidsschermen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geluidsschermen aanwezig langs de rijkswegen en hoofdspoorwegen. De geluidsschermen zijn overgenomen uit de brondata opgenomen in de geluidregisters voor de rijkswegen en spoorwegen.

Kruispunten en obstakels (optrekcorrectie)

De optrekcorrectie is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrekcorrectie ten gevolge van snelheidsbeperkende maatregelen mag alleen toegepast worden als ten gevolge van die obstakels de gemiddelde snelheid van de voertuigen ten minste wordt gehalveerd. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van verkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/uur. De optrekcorrectie wordt toegepast voor met verkeerslichten geregelde kruispunten en obstakels, zoals minirotondes en verkeersdrempels.

Bij met verkeerslichten geregelde kruispunten wordt de zogenaamde kruispuntcorrectie (effect optrekkend verkeer op de geluidsbelasting) in rekening gebracht, tot maximaal 150 meter van het kruispunt, gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Het aantal verkeersbewegingen: een kruispunt is van de eerste orde als ten minste drie van de op het kruispunt aansluitende wegen een intensiteit van 2.500 motorvoertuigen per etmaal hebben. Een kruispunt is van de tweede orde als twee van de op het kruispunt aansluitende wegen een intensiteit van 2.500 motorvoertuigen per etmaal hebben;
- De intensiteitsverhouding van de kruisende verkeersstromen. Als deze verhouding tussen de 1/3 en 3 ligt, is er sprake van een gelijkwaardig kruispunt, in alle andere gevallen van een ongelijkwaardig kruispunt. Een voorrangskruising is in alle gevallen ongelijkwaardig.

Tabel 3.2 geeft de mogelijke correctie waarden weer.

Tabel 3.2 De kruispuntentallen q als functie van het type kruispunt

Orde van het kruispunt	Gelijkwaardig kruispunt	Ongelijkwaardig kruispunt
Eerste	1	2/3 (1/2 ¹)
Tweede	1 (2/3 ¹)	1/2 ²

¹ In geval van een groene golf.

² Hierin zijn ook met verkeerslichten beveiligde voetgangersoversteekplaatsen begrepen.

Ligt een beoordelings- c.q. toetspunt in de invloedssfeer van meerdere kruispunten, dan wordt alleen de hoogste kruispunttoeslag in rekening gebracht.

De toeslag voor de aanwezigheid van een situatie die de snelheid sterk beperkt wordt toegepast tot 100 meter van de oorzaak van de snelheidsbeperking. Deze correctie wordt toegepast als ten gevolge van het obstakel de gemiddelde snelheid van het verkeer ten minste wordt gehalveerd en het verkeer ten gevolge van het obstakel afremt en weer optrekt.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen met verkeerslichten geregelde kruispunten, rotondes of ander obstakels aanwezig.

Hellingcorrectie

Indien het stijgend gedeelte van het verkeer een helling van ten minste 3% moet overwinnen over een hoogteverschil van ten minste 6 meter, dan wordt de volgende hellingcorrectie C_H in rekening gebracht.

Tabel 3.3 De hellingcorrectie C_H voor de verschillende voertuigcategorieën

Categorie	C_H
Lichte motorvoertuigen	$C_H = 0,25 p_h - 0,75$
Middelzware motorvoertuigen	$C_H = 0,5 p_h - 1,5$
Zware motorvoertuigen	

waarin:

p_h het hellingspercentage van het betreffende wegvak is.

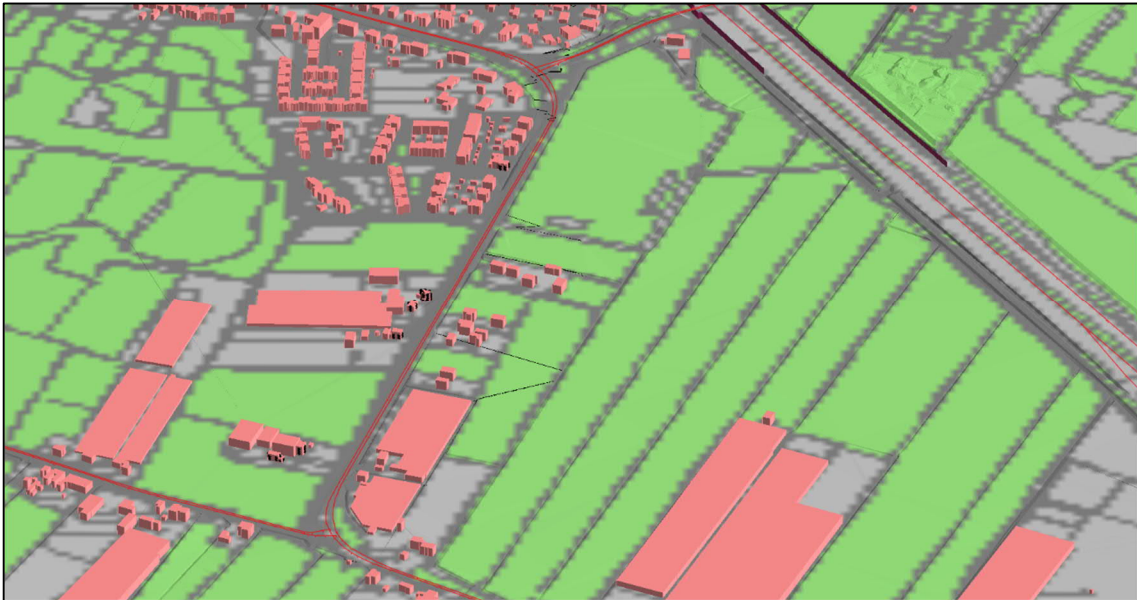
Er zijn in het onderzoeksgebied geen hoogteverschillen van ten minste 6 meter, zodat de hellingcorrectie niet is toegepast.

Beoordelings- c.q. toetspunten

In de geluidsmodellen zijn beoordelings- c.q. toetspunten opgenomen ter plaatse van de gevels van de saneringswoningen. Op deze punten is de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt per geluidsbron (weg, spoorweg en industrieterrein).

Afhankelijk van het aantal bouwlagen bedraagt de in het onderzoek aan gehouden beoordelingshoogte 1,5, 4,5 en/of 7,5 meter.

In afbeelding 5 is een 3D-weergave opgenomen van een deel van het gebruikte geluidsmodel voor wegverkeerslawaai, ter hoogte van de saneringswoningen. 2D-weergaves van de geluidsmodellen voor wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai zijn opgenomen in bijlage 2. De ligging van de reken- c.q. beoordelingspunten is opgenomen in bijlage 3.



Afbeelding 5 3D-weergave geluidsmodel wegverkeerslawaai

In verband met het aantal in het geluidsmodellen opgenomen items is er voor gekozen om, met uitzondering van de verkeersgegevens en kruispunten, de overige invoer niet op te nemen in de bijlage bij deze rapportage. Op verzoek kan een uitdraai van deze gegevens of een kopie van het geluidsmodellen worden geleverd.

3.6. Uitgangspunten maatregelen

Bij het uitwerken van de mogelijke bronmaatregelen (geluidsarm wegdek) is rekening gehouden met onderstaande uitgangspunten.

Geluidsreducerende maatregelen (stil wegdek)

Ten aanzien van het toepassen van een geluidsreducerende verharding, zoals een dunne deklaag, is van belang dat deze, in verband met een hoge slijtage, niet kan worden toegepast op plaatsen waar sprake is van optrekkend, afremmend en wringend verkeer. Het asfalt zou dan elke 2 tot 3 jaar vervangen moeten worden, hetgeen vanuit vervoerskundig en financieel oogpunt op overwegende bezwaren stuit. Het gaat hierbij om wegvakken aansluitend op kruisingen, opstelstroken bij kruispunten en scherpe bochten.

In samenwerking tussen verschillende provincies is het verhardingstype SMA-NL8G+ ontwikkeld. SMA-NL8G+ is een voor geluid geoptimaliseerde SMA-NL8 door het percentage holle ruimte te vergroten ten opzichte van het standaardmengsel. De ontwerp holle ruimte voor SMA-NL8G+ bedraagt 8%. Voor het standaardmengsel 4 à 5%. SMA-NL8G+ is in tegenstelling tot dunne dek-lagen wel geschikt om te worden toegepast op kruisingen.

Geluidbeperkende maatregelen (geluidschermen)

In stedelijk gebied is het slechts in beperkte mate mogelijk om geluidschermen toe te passen. Hierbij spelen naast landschappelijke en stedenbouwkundige bezwaren ook praktische zaken een rol. In veel gevallen ontbreekt de ruimte voor plaatsing. Daarnaast worden woningen vaak ontsloten op de weg ten gevolge waarvan sprake is van een sanerings situatie.

In situaties waar het wel mogelijk is om een geluidscherm te plaatsen is op basis van landschappelijke en stedenbouwkundige eisen de toelaatbare hoogte van een geluidscherm beperkt. Daarnaast dient bij kruisingen en oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers rekening te worden gehouden met zichthoeken die gelden vanwege verkeersveiligheid.

Door de gemeente Ridderkerk is een stedenbouwkundig en landschappelijk advies opgesteld voor het plaatsen van geluidschermen langs de Rijksstraatweg. De resultaten van dit advies zijn hierna opgenomen.

Stedenbouwkundig en landschappelijk advies

Het betreffende gedeelte van de Rijksstraatweg is gelegen buiten de bebouwde kom. Ter plaatse is sprake van incidentele bebouwing en een nagenoeg open landschap (afbeelding 6). Aan de westzijde van de Rijksstraatweg bevindt zich een vrijliggend fietspad (afbeelding 7).



Afbeelding 6 Open landschap (bron Google Streetview)



Afbeelding 7 Vrijliggend fietspad aan de westzijde (bron Google Streetview)

Het advies is om geen geluidscherm te plaatsen, om de volgende redenen:

- behoud van het open karakter;
- een geluidscherm doorbreekt de continuïteit van het profiel;
- een geluidscherm vormt een scheiding tussen fietspad en weg, waardoor de sociale veiligheid afneemt (zien en gezien worden).

Afweging saneringsmaatregelen op basis van zogenaamde clusters

Op grond van de Regeling doelmatigheid moeten, zoals hiervoor beschreven, een aantal stappen doorlopen worden om te kunnen bepalen welke maatregelen doelmatig zijn om de geluidhinder van een weg te verminderen. Allereerst moet de omvang van een cluster worden bepaald.

De clusters worden op de volgende wijze samengesteld. Vanuit elke woning wordt een afstand aan weerszijde van de woning uitgezet die gelijk is aan tweemaal de afstand (d) tussen de gevel van de woning en de weg. Indien er voor verschillende woningen sprake is van een overlap van de uitgezette afstanden worden deze samengevoegd tot één cluster.

Alleen maatregelen binnen de zichthoek van $2d$ aan weerszijden van de woning(en) komen voor subsidie in aanmerking. Een uitzondering geldt echter voor een "gat" dat valt tussen de maatregelen voor 2 afzonderlijke clusters. Voor een "gat" dat valt tussen twee clusters waar stil wegdek wordt aangelegd, wordt op basis van de interne richtlijnen van Bureau Sanering Verkeerslawaaai (BSV), ook subsidie verleend indien het "gat":

- korter is dan 150 meter én;
- niet groter is dan de helft van de totale lengte van de aan beide zijden van het "gat" grenzende clusters waar stil wegdek wordt aangelegd, én;
- er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn, én;
- de lengte van het "gat" voldoende inzichtelijk is gemaakt.

4. Resultaten en conclusies

In dit hoofdstuk worden de geluidsbelastingen, die de woningen Rijksstraatweg 1, 3, 5, 5b, 7 en 9 ondervinden door het verkeer op de Rijksstraatweg en de mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen beschreven.

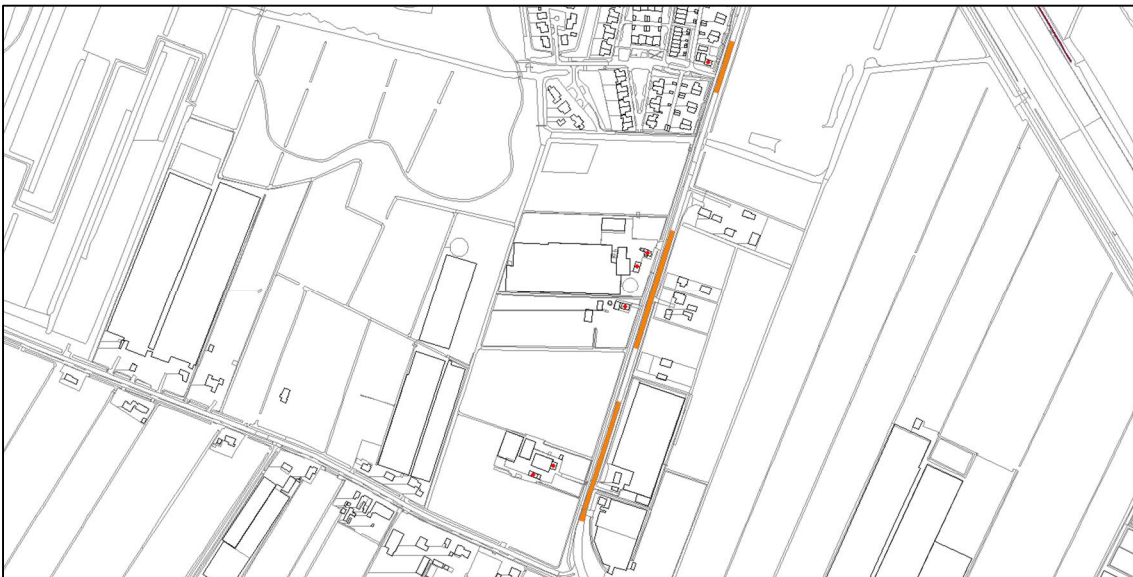
Verkeersmaatregelen

De Rijksstraatweg is gelegen buiten de bebouwde kom en in beheer van het waterschap Hollandse Delta. Ter plaatse geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur. De weg is aangewezen als erftoegangsweg type 1 en is onderdeel van het hoofdwegennet van de gemeente Ridderkerk. Om deze reden is het niet mogelijk om de geluidsbelasting te verlagen door een verlaging van de maximumsnelheid en/of het verkeersluw maken van de weg. Dit stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Geluidsreducerende maatregelen (stil wegdek)

Volgens opgave van het waterschap is op het wegvak Langeweg - Achterambachtseweg een verharding aanwezig bestaande uit AC11 Surf (regulier asfalt) aangelegd in 2017 (bron: <https://www.wshd.nl/wegbeheer>).

Binnen de subsidievoorwaarden wordt slechts het wegdek vergoed binnen de zogenaamde 2d-zichthoeken ter hoogte van de woningen. In afbeelding 8 en in bijlage 5 is een afbeelding opgenomen waarin de wegvakken zijn weergegeven waar vervanging van het wegdek subsidiabel is binnen de 2d-zichthoeken.



Afbeelding 8: Wegvakken (oranje) waar het aanbrengen van een stil wegdek mogelijk is binnen de subsidievoorwaarden

Uit afbeelding 8 blijkt dat het om (relatief korte) wegvakken gaat met een lengte van respectievelijk ca. 160 meter (Rijksstraatweg 1 en 3), ca. 160 meter (Rijksstraatweg 5, 5b en 7) en ca. 70 meter (Rijksstraatweg 9). Binnen de randvoorwaarden kan ook het 'gat' van ca. 70 meter (tussen Rijksstraatweg 3 en 5) worden voorzien van een stil wegdek.

Het wegdek op de Rijksstraatweg is vervangen in 2017 waardoor binnen 7 jaar geen groot onderhoud is voorzien.

De subsidie die beschikbaar is voor het aanbrengen van een stiller wegdek is afhankelijk van de geluidsreductie en het aan te brengen type stil wegdek (tabel 2.5 op pagina 12). De subsidie bedraagt van € 5,00/m², € 7,50/m² of € 15,00/m² bij toepassing van een stiller wegdek met een geluidsreductie van 1 of 2 dB, 3 dB respectievelijk \geq 4 dB. De beschikbare subsidie is alleen kostendekkend indien een geluidsreducerend wegdek wordt aangebracht in combinatie met groot onderhoud (vervaniging deklaag). Omdat groot onderhoud niet aan de orde is stuit het aanbrengen van een stillere verharding op overwegende bezwaren van financiële aard.

In de praktijk zal vanuit het oogpunt van beheer en onderhoud het gehele wegvak (met uitzondering van de bochten) worden voorzien van een zelfde wegdek. De meerkosten voor het aanleg op de wegdelen waar geen subsidie voor beschikbaar wordt gesteld komt voor rekening van de wegbeheerder. Het vervangen van het wegdek stuit ook om deze reden eveneens op overwegende bezwaren van financiële aard.

In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald voor de situatie met de bestaande verhardingen. De berekende geluidsbelastingen zijn opgenomen in bijlage 6. Uit de in bijlage 6 opgenomen resultaten volgt dat de geluidsbelasting, met de bestaande verhardingen, ter plaatse van de voorgevel, varieert van 49 t/m 59⁴ dB.

Afscherpende maatregelen

In het stedenbouwkundig en landschappelijk advies (zie § 3.6 'Uitgangspunten maatregelen') is aangegeven dat ter hoogte van de woningen geen geluidsscherm kan worden geplaatst. Het plaatsen van geluidsschermen stuit op overwegende bezwaren van landschappelijke en stedenbouwkundige aard.

Geluidwerende maatregelen

Omdat verkeersmaatregelen, de autonome vervanging van het wegdek en het plaatsen van geluidsschermen op overwegende bezwaren van verkeerskundige, financiële, praktische, stedenbouwkundige en/of landschappelijke aard bestaan de in het saneringsprogramma op te nemen maatregelen uit geluidwerende maatregelen. Geluidwerende maatregelen worden aangebracht indien binnen de woning(en) de wettelijke grenswaarde van 43 dB in minimaal één geluidsgevoelige ruimte⁵ wordt overschreden.

Indien uit het onderzoek volgt dat binnen minimaal één geluidsgevoelige ruimte van de woning de geluidsbelasting de 43 dB overschrijdt, dan wordt voor de woning een maatregelvoorstel uitgewerkt. Het maatregelvoorstel heeft tot doel de geluidsbelasting binnen alle geluidsgevoelige ruimten (dus ook ruimten waar de 43 dB niet wordt overschreden) terug te brengen tot ten hoogste 38 dB. Indien maatregelen noodzakelijk zijn worden deze gebaseerd op de gecumuleerde geluidsbelasting (zie paragraaf 2.2 'Cumulatie artikel 110f Wet geluidhinder').

⁴ Geluidsbelasting na aftrek van 5 dB(A) ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

⁵ Onder een geluidsgevoelige ruimte wordt verstaan: ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m².

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Rijksstraatweg met de bestaande verhardingen, maximumsnelheid en zonder de toepassing van de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder zijn weergegeven in bijlage 7.

Voor de bepaling van de geluidsbelasting binnen de woningen wordt uitgegaan van de geluidsbelastingen met de toepassing van een aftrek van 0 in plaats van 5 dB conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg met de bestaande wegdekverhardingen en de huidige maximumsnelheid van 60 km/uur, varieert van 54 t/m 64⁶ dB. De geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage 7.

Gezien de hoogte van de resterende geluidsbelastingen is de kans dat er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van 43 dB in de geluidgevoelige ruimten⁷ bij de meeste woningen klein. Voor alle woningen geldt dat het nog uit te voeren onderzoek definitief uitsluitsel moet geven over het al dan niet overschrijden van de grenswaarde van 43 dB binnen de geluidgevoelige ruimten en bij overschrijding in de benodigde maatregelen

Cumulatie

Cumulatie is, op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder, alleen aan de orde indien voor een woning:

- a. een hogere waarde zal worden vastgesteld, en
- b. voor dezelfde woning vanwege tenminste één andere geluidsbron de geluidsbelasting in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.

De woningen Rijksstraatweg 1, 3, 5, 5b, 7 en 9 zijn eveneens gelegen binnen de volgende wettelijk vastgestelde zones:

- Langeweg (Rijksstraatweg 1 en 3);
- Achterambachtseweg (Rijksstraatweg 9);
- Rijkswegen (Rijksstraatweg 5, 5b, 7 en 9).

De woningen Rijksstraatweg 1 en 3 zijn gelegen binnen de zone van de hoofdspoorwegen. Alle woningen zijn eveneens gelegen binnen de zone van het gezoneerde industrieterrein Kijfhoek.

De geluidsbelastingen ten gevolge van deze wegen, spoorwegen en industrieterrein Kijfhoek zijn weergegeven/opgenomen in bijlage 7.1 (Langeweg), 7.2 (Achterambachtseweg), 7.3 (rijkswegen), 7.4 (spoorwegen) en 7.5 (industrieterrein Kijfhoek).

Uit de in deze bijlagen opgenomen resultaten volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de volgende geluidsbronnen de voorkeursgrenswaarde overschrijdt:

- Rijkswegen: Rijksstraatweg 5, 5b, 7 en 9;
- Spoorwegen: Rijksstraatweg 1;
- IT Kijfhoek: Rijksstraatweg 1 en 3.

⁶ Geluidsbelasting zonder toepassing van de aftrek van 5 dB(A) ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

⁷ Onder een geluidgevoelige ruimte wordt verstaan: ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m².

De cumulatie heeft alleen betrekking op de bronnen waarvoor sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor de betreffende geluidsbron. De gecumuleerde geluidsbelastingen zijn opgenomen in bijlage 7.6. Uit de in bijlage 7.6 opgenomen resultaten volgt, dat andere geluidsbronnen (rijkswegen en/of Kijfhoek) afhankelijk van het beoordelingspunt een forse bijdrage leveren aan het gecumuleerde geluidsbelasting ($L_{vl,cum}$). Ter plaatse van de hoogstbelaste gevel van de woningen aan de Rijksstraatweg blijft het effect van de cumulatie echter beperkt tot maximaal 1 dB.

De gecumuleerde geluidsbelasting ($L_{vl,cum}$) bedraagt maximaal 65⁸ dB. De gecumuleerde geluidsbelastingen zijn lager dan de maximale toelaatbare geluidsbelasting van 73⁸ dB die geldt voor een saneringswoning. De cumulatie leidt daarmee niet tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

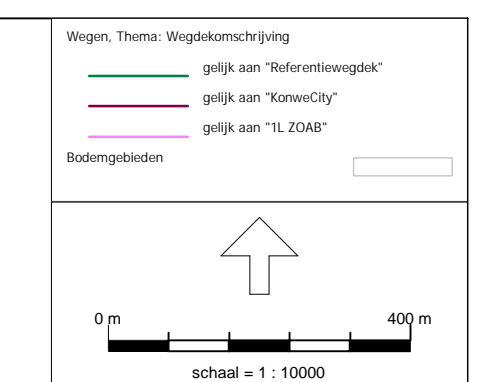
De gecumuleerde geluidsbelastingen zijn van belang voor de beoordeling of bij het treffen van maatregelen rekening gehouden dient te worden met de samenloop van de geluidsbelasting van verschillende geluidsbronnen. Aangegeven dient te worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

Indien geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn dan worden deze gebaseerd op de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï voor de bronnen die effect hebben op dezelfde gevel.

De vast te stellen ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen, ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg, zijn per adres opgenomen in bijlage 8.

⁸ Geluidsbelasting zonder toepassing van de aftrek van 5 dB(A) ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Bijlagen >>>



Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2034 akoestisch onderzoek saneringsprogramma Rijksweg deel 1 - wegvak Langeweg - Achterambachtseweg

Wegvak	Weekdag- Intensiteit	Maximum- Snelheid	Bestaand wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode				
				% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar	
670160a	Achterambachtseweg	1.893	60	Referentiewegdek	6,61	97,56	1,90	0,54	3,19	98,79	0,93	0,28	0,99	97,31	2,04	0,65
670160b	Achterambachtseweg	2.005	60	Referentiewegdek	6,61	97,56	1,90	0,54	3,19	98,79	0,93	0,28	0,99	97,31	2,04	0,65
24680a	Langeweg	2.311	60	Referentiewegdek	6,63	92,23	6,06	1,71	3,11	96,04	3,05	0,91	1,00	91,49	6,47	2,04
24680b	Langeweg	2.880	60	Referentiewegdek	6,63	92,23	6,06	1,71	3,11	96,04	3,05	0,91	1,00	91,49	6,47	2,04
117033a	Langeweg	5.736	60	Referentiewegdek	6,62	93,86	4,79	1,35	3,14	96,90	2,39	0,71	1,00	93,26	5,12	1,62
117033b	Langeweg	5.041	60	Referentiewegdek	6,62	93,86	4,79	1,35	3,14	96,90	2,39	0,71	1,00	93,26	5,12	1,62
2774a	Rijksweg	4.709	50	KonweCity	6,90	96,57	2,64	0,79	3,14	98,24	1,46	0,30	0,58	96,45	3,12	0,43
2774b	Rijksweg	4.726	50	KonweCity	6,90	96,57	2,64	0,79	3,14	98,24	1,46	0,30	0,58	96,45	3,12	0,43
2776a	Rijksweg	4.527	50	KonweCity	6,90	96,96	2,34	0,70	3,14	98,45	1,29	0,26	0,58	96,85	2,77	0,38
2776b	Rijksweg	4.548	50	KonweCity	6,90	96,96	2,34	0,70	3,14	98,45	1,29	0,26	0,58	96,85	2,77	0,38
2776c	Rijksweg	4.527	50	KonweCity	6,90	96,96	2,34	0,70	3,14	98,45	1,29	0,26	0,58	96,85	2,77	0,38
2776d	Rijksweg	4.548	50	KonweCity	6,90	96,96	2,34	0,70	3,14	98,45	1,29	0,26	0,58	96,85	2,77	0,38
2784a	Rijksweg	4.613	50	KonweCity	6,91	95,93	3,13	0,94	3,11	97,90	1,74	0,36	0,58	95,78	3,71	0,51
2784b	Rijksweg	4.600	50	KonweCity	6,91	95,93	3,13	0,94	3,11	97,90	1,74	0,36	0,58	95,78	3,71	0,51
2784c	Rijksweg	4.613	50	Referentiewegdek	6,91	95,93	3,13	0,94	3,11	97,90	1,74	0,36	0,58	95,78	3,71	0,51
2784d	Rijksweg	4.600	50	Referentiewegdek	6,91	95,93	3,13	0,94	3,11	97,90	1,74	0,36	0,58	95,78	3,71	0,51
2784e	Rijksweg	4.613	60	Referentiewegdek	6,91	95,93	3,13	0,94	3,11	97,90	1,74	0,36	0,58	95,78	3,71	0,51
2784f	Rijksweg	4.600	60	Referentiewegdek	6,91	95,93	3,13	0,94	3,11	97,90	1,74	0,36	0,58	95,78	3,71	0,51
2785a	Rijksweg	3.657	60	Referentiewegdek	6,62	95,38	3,60	1,02	3,14	97,68	1,79	0,53	1,00	94,92	3,86	1,22
2785b	Rijksweg	3.531	60	Referentiewegdek	6,62	95,38	3,60	1,02	3,14	97,68	1,79	0,53	1,00	94,92	3,86	1,22
34529a	Rijksweg	4.527	50	KonweCity	6,90	96,96	2,34	0,70	3,14	98,45	1,29	0,26	0,58	96,85	2,77	0,38
34529b	Rijksweg	4.548	50	KonweCity	6,90	96,96	2,34	0,70	3,14	98,45	1,29	0,26	0,58	96,85	2,77	0,38
670026a	Rijksweg	4.839	50	KonweCity	6,91	96,28	2,86	0,86	3,11	98,08	1,59	0,33	0,58	96,16	3,38	0,46
670026b	Rijksweg	4.824	50	KonweCity	6,91	96,28	2,86	0,86	3,11	98,08	1,59	0,33	0,58	96,16	3,38	0,46
670026c	Rijksweg	4.839	50	Referentiewegdek	6,91	96,28	2,86	0,86	3,11	98,08	1,59	0,33	0,58	96,16	3,38	0,46
670026d	Rijksweg	4.824	50	Referentiewegdek	6,91	96,28	2,86	0,86	3,11	98,08	1,59	0,33	0,58	96,16	3,38	0,46

Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2034 akoestisch onderzoek saneringsprogramma Rijksstraatweg deel 1 - wegvak Langeweg - Achterambachtseweg

Wegvak	Weekdag- Intensiteit	Maximum- Snelheid	Bestaand wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode				
				% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar	
42876	38 / 20.777 / 20.854	15.776	100	1L ZOAB	6,24	95,24	2,14	2,61	3,48	95,75	1,64	2,60	1,40	95,19	1,72	3,09
42882	15 / 62.454 / 62.548	27.188	100	1L ZOAB	6,32	86,40	6,88	6,72	3,10	90,77	4,26	4,96	1,47	85,62	5,94	8,44
42951	0 / 0.000 / 0.000	25.256	100	1L ZOAB	6,50	62,28	11,40	26,33	2,44	68,07	5,35	26,58	1,53	71,58	8,01	20,41
43140	15 / 63.562 / 63.581	8.986	100	1L ZOAB	6,62	45,32	22,92	31,77	2,78	57,92	12,33	29,75	1,17	40,74	21,73	37,53
43141	15 / 63.693 / 63.964	8.986	100	1L ZOAB	6,62	45,32	22,92	31,77	2,78	57,92	12,33	29,75	1,17	40,74	21,73	37,53
43225	15 / 64.725 / 64.728	46.857	100	1L ZOAB	6,39	87,43	5,62	6,95	3,26	91,77	2,60	5,64	1,28	86,85	4,96	8,19

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
117033a	88,99	78,87	--	--	--	--	--	--	--	--
117033b	88,43	78,31	--	--	--	--	--	--	--	--
24680a	85,17	75,24	--	--	--	--	--	--	--	--
24680b	86,13	76,20	--	--	--	--	--	--	--	--
2774a	80,67	71,79	--	--	--	--	--	--	--	--
2774b	80,69	71,81	--	--	--	--	--	--	--	--
2776a	80,38	71,37	--	--	--	--	--	--	--	--
2776b	80,41	71,39	--	--	--	--	--	--	--	--
2776c	80,38	71,37	--	--	--	--	--	--	--	--
2776d	80,41	71,39	--	--	--	--	--	--	--	--
2784a	80,76	72,10	--	--	--	--	--	--	--	--
2784b	80,75	72,09	--	--	--	--	--	--	--	--
2784c	84,05	74,32	--	--	--	--	--	--	--	--
2784d	84,04	74,30	--	--	--	--	--	--	--	--
2784e	85,45	75,00	--	--	--	--	--	--	--	--
2784f	85,44	74,99	--	--	--	--	--	--	--	--
2785a	86,90	76,58	--	--	--	--	--	--	--	--
2785b	86,75	76,43	--	--	--	--	--	--	--	--
34529a	80,38	71,37	--	--	--	--	--	--	--	--
34529b	80,41	71,39	--	--	--	--	--	--	--	--
670026a	80,87	72,08	--	--	--	--	--	--	--	--
670026b	80,85	72,07	--	--	--	--	--	--	--	--
670026c	84,22	74,40	--	--	--	--	--	--	--	--
670026d	84,21	74,39	--	--	--	--	--	--	--	--
670160a	83,81	73,16	--	--	--	--	--	--	--	--
670160b	84,06	73,41	--	--	--	--	--	--	--	--
20058	93,30	82,43	--	--	--	--	--	--	--	--
21102	100,51	92,00	--	--	--	--	--	--	--	--
21105	95,66	87,13	--	--	--	--	--	--	--	--
22086	97,66	89,15	--	--	--	--	--	--	--	--
22137	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
22359	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
22973	98,01	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--
23083	98,17	89,66	--	--	--	--	--	--	--	--
23387	100,05	91,55	--	--	--	--	--	--	--	--
23388	97,74	89,22	--	--	--	--	--	--	--	--
23392	93,42	82,39	--	--	--	--	--	--	--	--
23499	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
23673	103,38	94,87	--	--	--	--	--	--	--	--
23760	91,01	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--
23856	100,10	91,60	--	--	--	--	--	--	--	--
23877	95,91	85,44	--	--	--	--	--	--	--	--
23995	103,38	94,87	--	--	--	--	--	--	--	--
24041	92,98	84,78	--	--	--	--	--	--	--	--
24207	96,90	88,37	--	--	--	--	--	--	--	--
24558	97,66	89,15	--	--	--	--	--	--	--	--
24663	93,42	82,39	--	--	--	--	--	--	--	--
24790	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
25216	102,75	94,25	--	--	--	--	--	--	--	--
25935	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
26101	96,11	87,89	--	--	--	--	--	--	--	--
26118	97,79	89,27	--	--	--	--	--	--	--	--
26262	100,13	91,62	--	--	--	--	--	--	--	--
26356	101,94	93,44	--	--	--	--	--	--	--	--
26635	77,11	69,31	--	--	--	--	--	--	--	--
26637	90,38	82,14	--	--	--	--	--	--	--	--
26638	94,09	83,23	--	--	--	--	--	--	--	--
26641	101,27	92,75	--	--	--	--	--	--	--	--
26645	102,87	94,36	--	--	--	--	--	--	--	--
26798	100,24	91,75	--	--	--	--	--	--	--	--
26800	96,90	88,37	--	--	--	--	--	--	--	--
26801	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
26928	95,11	84,65	--	--	--	--	--	--	--	--
27127	88,61	80,09	--	--	--	--	--	--	--	--
27644	96,90	88,37	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
27649	92,51	83,99	--	--	--	--	--	--	--	--
27762	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
27911	90,36	80,27	--	--	--	--	--	--	--	--
27920	93,55	85,03	--	--	--	--	--	--	--	--
27966	94,08	87,08	--	--	--	--	--	--	--	--
28001	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
28013	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
28072	93,42	82,39	--	--	--	--	--	--	--	--
28088	94,75	86,94	--	--	--	--	--	--	--	--
28114	97,74	89,22	--	--	--	--	--	--	--	--
28133	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
28177	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
28182	93,32	85,09	--	--	--	--	--	--	--	--
28187	98,78	90,27	--	--	--	--	--	--	--	--
28192	97,66	89,15	--	--	--	--	--	--	--	--
28203	94,72	85,87	--	--	--	--	--	--	--	--
28230	96,11	87,89	--	--	--	--	--	--	--	--
28264	90,94	83,08	--	--	--	--	--	--	--	--
28280	98,27	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
28325	99,21	90,70	--	--	--	--	--	--	--	--
28331	94,04	84,77	--	--	--	--	--	--	--	--
28337	102,22	91,02	--	--	--	--	--	--	--	--
28339	93,63	85,10	--	--	--	--	--	--	--	--
28341	98,27	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
28343	98,01	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--
28369	95,66	87,13	--	--	--	--	--	--	--	--
28398	95,08	85,81	--	--	--	--	--	--	--	--
28462	95,23	86,70	--	--	--	--	--	--	--	--
28488	93,20	82,12	--	--	--	--	--	--	--	--
28603	99,21	90,70	--	--	--	--	--	--	--	--
28645	98,34	86,71	--	--	--	--	--	--	--	--
28671	97,66	89,15	--	--	--	--	--	--	--	--
28674	103,38	94,87	--	--	--	--	--	--	--	--
28675	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
28710	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
28736	100,47	91,96	--	--	--	--	--	--	--	--
28739	95,33	86,80	--	--	--	--	--	--	--	--
28758	95,75	84,32	--	--	--	--	--	--	--	--
28779	98,34	86,71	--	--	--	--	--	--	--	--
28816	93,68	82,92	--	--	--	--	--	--	--	--
28831	93,25	85,36	--	--	--	--	--	--	--	--
28850	100,47	91,96	--	--	--	--	--	--	--	--
28866	88,08	79,54	--	--	--	--	--	--	--	--
28881	99,95	88,50	--	--	--	--	--	--	--	--
28930	94,09	83,23	--	--	--	--	--	--	--	--
28946	101,27	92,75	--	--	--	--	--	--	--	--
28980	101,05	92,52	--	--	--	--	--	--	--	--
28988	95,36	87,58	--	--	--	--	--	--	--	--
29149	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
29151	91,40	83,21	--	--	--	--	--	--	--	--
29166	96,45	86,22	--	--	--	--	--	--	--	--
29171	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
29241	98,77	90,26	--	--	--	--	--	--	--	--
29265	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
29277	98,60	90,29	--	--	--	--	--	--	--	--
29444	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
29453	97,04	88,53	--	--	--	--	--	--	--	--
29493	95,46	84,39	--	--	--	--	--	--	--	--
29522	102,75	94,25	--	--	--	--	--	--	--	--
29526	88,49	81,20	--	--	--	--	--	--	--	--
29527	95,77	84,81	--	--	--	--	--	--	--	--
29566	95,46	84,39	--	--	--	--	--	--	--	--
29588	97,74	89,22	--	--	--	--	--	--	--	--
29700	95,46	84,39	--	--	--	--	--	--	--	--
29701	92,51	83,99	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
29791	93,42	82,39	--	--	--	--	--	--	--	--
29886	94,82	86,29	--	--	--	--	--	--	--	--
29902	92,66	83,55	--	--	--	--	--	--	--	--
29928	92,54	82,61	--	--	--	--	--	--	--	--
29929	91,48	83,02	--	--	--	--	--	--	--	--
29981	96,11	87,89	--	--	--	--	--	--	--	--
29987	98,60	90,29	--	--	--	--	--	--	--	--
29999	102,75	94,25	--	--	--	--	--	--	--	--
30010	100,10	91,60	--	--	--	--	--	--	--	--
30060	101,76	93,25	--	--	--	--	--	--	--	--
30082	92,66	83,55	--	--	--	--	--	--	--	--
30083	88,18	79,67	--	--	--	--	--	--	--	--
30094	98,77	90,26	--	--	--	--	--	--	--	--
30113	93,87	83,97	--	--	--	--	--	--	--	--
30125	93,55	85,03	--	--	--	--	--	--	--	--
30126	93,28	84,03	--	--	--	--	--	--	--	--
30140	100,47	91,96	--	--	--	--	--	--	--	--
30147	92,98	84,78	--	--	--	--	--	--	--	--
30177	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
30181	98,27	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
30216	96,85	88,32	--	--	--	--	--	--	--	--
30251	97,04	88,53	--	--	--	--	--	--	--	--
30252	99,85	88,57	--	--	--	--	--	--	--	--
30299	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
30317	95,77	84,81	--	--	--	--	--	--	--	--
30347	94,09	85,57	--	--	--	--	--	--	--	--
30367	93,46	86,39	--	--	--	--	--	--	--	--
30411	91,19	79,84	--	--	--	--	--	--	--	--
30523	96,11	87,89	--	--	--	--	--	--	--	--
30558	89,96	81,43	--	--	--	--	--	--	--	--
30678	92,57	84,31	--	--	--	--	--	--	--	--
30679	96,28	87,75	--	--	--	--	--	--	--	--
30727	92,37	83,97	--	--	--	--	--	--	--	--
30769	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
30894	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
30956	99,26	90,76	--	--	--	--	--	--	--	--
30964	95,08	85,81	--	--	--	--	--	--	--	--
30966	100,51	92,00	--	--	--	--	--	--	--	--
30973	95,75	84,32	--	--	--	--	--	--	--	--
31028	98,78	90,27	--	--	--	--	--	--	--	--
31029	99,26	90,76	--	--	--	--	--	--	--	--
31110	100,24	91,75	--	--	--	--	--	--	--	--
31112	97,75	89,33	--	--	--	--	--	--	--	--
31149	100,17	91,67	--	--	--	--	--	--	--	--
31164	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
31182	91,56	83,34	--	--	--	--	--	--	--	--
31183	104,20	93,00	--	--	--	--	--	--	--	--
31203	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
31215	97,75	89,33	--	--	--	--	--	--	--	--
31219	91,77	82,37	--	--	--	--	--	--	--	--
31259	95,75	84,32	--	--	--	--	--	--	--	--
31279	99,37	90,86	--	--	--	--	--	--	--	--
31351	100,47	91,96	--	--	--	--	--	--	--	--
31415	99,26	90,76	--	--	--	--	--	--	--	--
31416	102,87	94,36	--	--	--	--	--	--	--	--
31479	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
31561	95,29	86,77	--	--	--	--	--	--	--	--
31562	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
31566	95,99	87,47	--	--	--	--	--	--	--	--
31581	98,78	90,27	--	--	--	--	--	--	--	--
31602	100,61	92,11	--	--	--	--	--	--	--	--
31635	102,24	93,73	--	--	--	--	--	--	--	--
31692	100,17	91,67	--	--	--	--	--	--	--	--
31700	93,65	83,11	--	--	--	--	--	--	--	--
31701	90,23	80,53	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
31714	96,90	88,37	--	--	--	--	--	--	--	--
31719	92,33	84,03	--	--	--	--	--	--	--	--
31731	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
31732	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
31793	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
31865	93,56	85,03	--	--	--	--	--	--	--	--
31884	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
31889	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
31914	88,18	79,67	--	--	--	--	--	--	--	--
31915	91,56	83,34	--	--	--	--	--	--	--	--
31926	95,73	86,59	--	--	--	--	--	--	--	--
32035	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
32047	98,60	90,29	--	--	--	--	--	--	--	--
32127	93,97	85,52	--	--	--	--	--	--	--	--
32128	101,76	93,25	--	--	--	--	--	--	--	--
32252	93,68	82,92	--	--	--	--	--	--	--	--
32291	99,37	90,86	--	--	--	--	--	--	--	--
32294	96,43	87,93	--	--	--	--	--	--	--	--
32305	92,37	83,97	--	--	--	--	--	--	--	--
32314	95,11	84,65	--	--	--	--	--	--	--	--
32348	96,59	88,10	--	--	--	--	--	--	--	--
32390	95,75	84,32	--	--	--	--	--	--	--	--
32407	98,43	89,90	--	--	--	--	--	--	--	--
32440	94,63	83,59	--	--	--	--	--	--	--	--
32472	95,30	86,78	--	--	--	--	--	--	--	--
32506	93,19	82,47	--	--	--	--	--	--	--	--
32545	101,76	93,25	--	--	--	--	--	--	--	--
32577	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
32701	98,78	90,27	--	--	--	--	--	--	--	--
32723	95,23	86,70	--	--	--	--	--	--	--	--
32726	90,65	81,15	--	--	--	--	--	--	--	--
32753	95,33	86,80	--	--	--	--	--	--	--	--
32792	95,91	85,44	--	--	--	--	--	--	--	--
32828	98,50	86,94	--	--	--	--	--	--	--	--
32829	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
32830	96,28	87,75	--	--	--	--	--	--	--	--
32831	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
32854	99,37	90,86	--	--	--	--	--	--	--	--
32943	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
32962	90,44	82,18	--	--	--	--	--	--	--	--
32971	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
32998	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
33002	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
33035	93,97	85,52	--	--	--	--	--	--	--	--
33090	100,10	91,60	--	--	--	--	--	--	--	--
33093	102,12	93,61	--	--	--	--	--	--	--	--
33108	104,15	93,00	--	--	--	--	--	--	--	--
33318	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
33389	88,08	79,54	--	--	--	--	--	--	--	--
33406	101,98	93,48	--	--	--	--	--	--	--	--
33451	101,59	93,08	--	--	--	--	--	--	--	--
33454	101,76	93,25	--	--	--	--	--	--	--	--
33606	98,78	90,27	--	--	--	--	--	--	--	--
33607	98,27	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
33647	96,45	86,22	--	--	--	--	--	--	--	--
33701	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
33730	99,14	90,62	--	--	--	--	--	--	--	--
33906	94,75	86,94	--	--	--	--	--	--	--	--
33911	93,43	83,79	--	--	--	--	--	--	--	--
33925	95,11	84,65	--	--	--	--	--	--	--	--
33927	94,80	86,59	--	--	--	--	--	--	--	--
33997	97,46	89,20	--	--	--	--	--	--	--	--
34023	94,09	83,23	--	--	--	--	--	--	--	--
34026	89,96	81,43	--	--	--	--	--	--	--	--
34052	88,08	79,54	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
34074	95,30	86,78	--	--	--	--	--	--	--	--
34075	94,80	86,59	--	--	--	--	--	--	--	--
34076	101,94	93,44	--	--	--	--	--	--	--	--
34109	90,94	83,08	--	--	--	--	--	--	--	--
34118	92,51	83,99	--	--	--	--	--	--	--	--
34123	92,54	82,61	--	--	--	--	--	--	--	--
34150	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
34187	93,68	82,92	--	--	--	--	--	--	--	--
34192	94,09	83,23	--	--	--	--	--	--	--	--
34233	101,05	92,52	--	--	--	--	--	--	--	--
34255	100,17	91,67	--	--	--	--	--	--	--	--
34261	92,54	82,61	--	--	--	--	--	--	--	--
34302	91,48	80,42	--	--	--	--	--	--	--	--
34310	93,32	85,09	--	--	--	--	--	--	--	--
34311	100,61	92,11	--	--	--	--	--	--	--	--
34341	89,47	78,88	--	--	--	--	--	--	--	--
34360	89,96	81,43	--	--	--	--	--	--	--	--
34395	95,94	87,42	--	--	--	--	--	--	--	--
34398	93,68	82,92	--	--	--	--	--	--	--	--
34432	92,51	83,99	--	--	--	--	--	--	--	--
34488	91,19	79,84	--	--	--	--	--	--	--	--
34532	92,33	84,03	--	--	--	--	--	--	--	--
34573	92,66	83,55	--	--	--	--	--	--	--	--
34605	88,64	81,08	--	--	--	--	--	--	--	--
34615	93,96	85,88	--	--	--	--	--	--	--	--
34639	104,20	93,00	--	--	--	--	--	--	--	--
34667	93,96	85,88	--	--	--	--	--	--	--	--
34680	102,87	94,36	--	--	--	--	--	--	--	--
34681	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
34700	93,28	85,79	--	--	--	--	--	--	--	--
34709	101,99	93,49	--	--	--	--	--	--	--	--
34716	95,94	87,42	--	--	--	--	--	--	--	--
34717	91,01	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--
34731	96,59	88,10	--	--	--	--	--	--	--	--
34772	100,17	91,67	--	--	--	--	--	--	--	--
34776	94,68	84,56	--	--	--	--	--	--	--	--
34791	98,43	89,90	--	--	--	--	--	--	--	--
34803	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
34806	92,98	84,78	--	--	--	--	--	--	--	--
34851	97,52	86,00	--	--	--	--	--	--	--	--
34861	100,05	91,55	--	--	--	--	--	--	--	--
34866	93,43	83,79	--	--	--	--	--	--	--	--
34904	101,59	93,08	--	--	--	--	--	--	--	--
34991	88,49	81,20	--	--	--	--	--	--	--	--
35014	99,37	90,86	--	--	--	--	--	--	--	--
35046	100,61	92,11	--	--	--	--	--	--	--	--
35074	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
35079	102,27	91,10	--	--	--	--	--	--	--	--
35183	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
35241	95,91	84,98	--	--	--	--	--	--	--	--
35254	96,28	87,75	--	--	--	--	--	--	--	--
35256	100,51	92,00	--	--	--	--	--	--	--	--
35271	94,24	86,07	--	--	--	--	--	--	--	--
35320	93,32	85,09	--	--	--	--	--	--	--	--
35334	101,76	93,25	--	--	--	--	--	--	--	--
35336	96,59	88,10	--	--	--	--	--	--	--	--
35337	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
35355	95,91	84,98	--	--	--	--	--	--	--	--
35396	97,79	89,27	--	--	--	--	--	--	--	--
35412	99,85	88,57	--	--	--	--	--	--	--	--
35428	94,75	86,94	--	--	--	--	--	--	--	--
35430	102,87	94,36	--	--	--	--	--	--	--	--
35466	102,03	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
35478	104,15	93,00	--	--	--	--	--	--	--	--
35498	98,78	90,27	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
35520	98,19	87,61	--	--	--	--	--	--	--	--
35523	94,99	86,95	--	--	--	--	--	--	--	--
35524	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
35539	101,76	93,25	--	--	--	--	--	--	--	--
35572	94,09	85,57	--	--	--	--	--	--	--	--
35577	100,05	91,55	--	--	--	--	--	--	--	--
35582	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
35590	96,59	88,10	--	--	--	--	--	--	--	--
35632	90,94	83,08	--	--	--	--	--	--	--	--
35696	96,90	88,37	--	--	--	--	--	--	--	--
35781	90,36	80,27	--	--	--	--	--	--	--	--
35849	92,33	84,03	--	--	--	--	--	--	--	--
35855	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
35858	100,10	91,60	--	--	--	--	--	--	--	--
35859	95,40	87,20	--	--	--	--	--	--	--	--
35881	102,27	91,10	--	--	--	--	--	--	--	--
35919	95,36	87,58	--	--	--	--	--	--	--	--
35931	94,09	83,23	--	--	--	--	--	--	--	--
35939	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
35952	95,99	87,47	--	--	--	--	--	--	--	--
36016	98,17	89,66	--	--	--	--	--	--	--	--
36024	100,47	91,96	--	--	--	--	--	--	--	--
36056	93,55	85,03	--	--	--	--	--	--	--	--
36080	98,17	89,66	--	--	--	--	--	--	--	--
36116	102,12	93,61	--	--	--	--	--	--	--	--
36130	100,61	92,11	--	--	--	--	--	--	--	--
36192	96,86	88,69	--	--	--	--	--	--	--	--
36222	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
36231	94,09	85,57	--	--	--	--	--	--	--	--
36250	101,59	93,08	--	--	--	--	--	--	--	--
36362	95,99	87,47	--	--	--	--	--	--	--	--
36375	93,00	84,35	--	--	--	--	--	--	--	--
36392	100,47	91,96	--	--	--	--	--	--	--	--
36420	99,95	88,50	--	--	--	--	--	--	--	--
36433	98,45	90,15	--	--	--	--	--	--	--	--
36464	95,99	87,47	--	--	--	--	--	--	--	--
36465	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
36479	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
36550	101,94	93,44	--	--	--	--	--	--	--	--
36586	98,01	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--
36593	96,28	86,80	--	--	--	--	--	--	--	--
36673	93,46	86,39	--	--	--	--	--	--	--	--
36724	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
36769	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
36781	100,10	91,60	--	--	--	--	--	--	--	--
36796	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
36829	93,97	85,52	--	--	--	--	--	--	--	--
36838	101,99	93,49	--	--	--	--	--	--	--	--
36925	93,28	84,03	--	--	--	--	--	--	--	--
36926	102,75	94,25	--	--	--	--	--	--	--	--
36929	93,68	82,92	--	--	--	--	--	--	--	--
36931	92,41	81,55	--	--	--	--	--	--	--	--
36937	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
36979	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
37001	93,25	85,36	--	--	--	--	--	--	--	--
37003	101,59	93,08	--	--	--	--	--	--	--	--
37020	104,15	93,00	--	--	--	--	--	--	--	--
37049	99,21	90,70	--	--	--	--	--	--	--	--
37051	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
37070	97,46	89,20	--	--	--	--	--	--	--	--
37074	97,74	89,22	--	--	--	--	--	--	--	--
37113	88,64	81,08	--	--	--	--	--	--	--	--
37134	100,61	92,12	--	--	--	--	--	--	--	--
37136	101,05	92,52	--	--	--	--	--	--	--	--
37140	94,09	85,57	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
37144	91,56	83,34	--	--	--	--	--	--	--	--
37175	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
37197	98,77	90,26	--	--	--	--	--	--	--	--
37263	91,48	83,02	--	--	--	--	--	--	--	--
37282	102,87	94,36	--	--	--	--	--	--	--	--
37320	101,62	93,11	--	--	--	--	--	--	--	--
37328	93,42	82,39	--	--	--	--	--	--	--	--
37334	96,11	87,89	--	--	--	--	--	--	--	--
37337	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
37353	98,45	90,15	--	--	--	--	--	--	--	--
37368	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
37369	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
37370	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
37390	98,45	90,15	--	--	--	--	--	--	--	--
37391	92,06	83,72	--	--	--	--	--	--	--	--
37428	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
37434	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
37437	91,01	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--
37439	94,09	85,57	--	--	--	--	--	--	--	--
37440	98,77	90,26	--	--	--	--	--	--	--	--
37443	100,10	91,60	--	--	--	--	--	--	--	--
37462	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
37463	96,86	88,69	--	--	--	--	--	--	--	--
37499	95,30	86,78	--	--	--	--	--	--	--	--
37544	100,51	92,00	--	--	--	--	--	--	--	--
37580	93,65	83,11	--	--	--	--	--	--	--	--
37584	96,47	87,98	--	--	--	--	--	--	--	--
37598	92,06	80,81	--	--	--	--	--	--	--	--
37599	90,65	80,59	--	--	--	--	--	--	--	--
37603	98,01	89,49	--	--	--	--	--	--	--	--
37613	95,11	84,65	--	--	--	--	--	--	--	--
37624	90,50	81,98	--	--	--	--	--	--	--	--
37632	96,90	88,37	--	--	--	--	--	--	--	--
37663	100,51	92,00	--	--	--	--	--	--	--	--
37676	101,98	93,48	--	--	--	--	--	--	--	--
37681	96,28	86,80	--	--	--	--	--	--	--	--
37684	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
37728	93,30	82,43	--	--	--	--	--	--	--	--
37740	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
37801	103,38	94,87	--	--	--	--	--	--	--	--
37802	94,09	85,57	--	--	--	--	--	--	--	--
37812	89,96	81,43	--	--	--	--	--	--	--	--
37967	91,36	82,83	--	--	--	--	--	--	--	--
37983	88,61	80,09	--	--	--	--	--	--	--	--
38100	77,11	69,31	--	--	--	--	--	--	--	--
38113	90,36	80,27	--	--	--	--	--	--	--	--
38124	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
38125	96,11	87,89	--	--	--	--	--	--	--	--
38136	94,99	86,95	--	--	--	--	--	--	--	--
38172	93,97	85,52	--	--	--	--	--	--	--	--
38173	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
38180	102,35	91,13	--	--	--	--	--	--	--	--
38182	98,17	89,66	--	--	--	--	--	--	--	--
38233	100,51	92,00	--	--	--	--	--	--	--	--
38273	94,72	85,87	--	--	--	--	--	--	--	--
38285	94,82	86,32	--	--	--	--	--	--	--	--
38287	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
38291	92,66	83,55	--	--	--	--	--	--	--	--
38297	95,40	87,20	--	--	--	--	--	--	--	--
38307	95,99	87,47	--	--	--	--	--	--	--	--
38317	98,60	90,29	--	--	--	--	--	--	--	--
38358	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
38376	92,17	83,64	--	--	--	--	--	--	--	--
38377	91,01	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--
38385	93,30	82,43	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaaï (jaar 2034)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
38387	94,68	84,56	--	--	--	--	--	--	--	--
38431	102,02	93,52	--	--	--	--	--	--	--	--
38433	89,61	82,42	--	--	--	--	--	--	--	--
38462	92,37	83,97	--	--	--	--	--	--	--	--
38463	88,64	81,08	--	--	--	--	--	--	--	--
38493	91,01	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--
38537	94,09	83,23	--	--	--	--	--	--	--	--
38595	98,50	86,94	--	--	--	--	--	--	--	--
38605	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
38633	96,86	88,69	--	--	--	--	--	--	--	--
38635	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
38646	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
38658	93,63	85,10	--	--	--	--	--	--	--	--
38661	91,19	79,84	--	--	--	--	--	--	--	--
38662	77,11	69,31	--	--	--	--	--	--	--	--
38669	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
38681	101,94	93,44	--	--	--	--	--	--	--	--
38694	91,56	83,34	--	--	--	--	--	--	--	--
38696	95,66	87,13	--	--	--	--	--	--	--	--
38701	97,66	89,15	--	--	--	--	--	--	--	--
38719	101,94	93,44	--	--	--	--	--	--	--	--
38736	92,41	81,55	--	--	--	--	--	--	--	--
38784	95,33	86,80	--	--	--	--	--	--	--	--
38789	97,74	89,22	--	--	--	--	--	--	--	--
38820	78,82	70,29	--	--	--	--	--	--	--	--
38866	94,80	86,59	--	--	--	--	--	--	--	--
38881	102,75	94,25	--	--	--	--	--	--	--	--
38914	96,47	87,98	--	--	--	--	--	--	--	--
38919	93,87	83,97	--	--	--	--	--	--	--	--
38935	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
38940	95,77	84,81	--	--	--	--	--	--	--	--
38957	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
38958	95,75	84,32	--	--	--	--	--	--	--	--
38981	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
39059	97,04	88,53	--	--	--	--	--	--	--	--
39074	95,94	87,42	--	--	--	--	--	--	--	--
39107	100,61	92,12	--	--	--	--	--	--	--	--
39111	93,30	82,43	--	--	--	--	--	--	--	--
39115	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
39128	96,59	88,10	--	--	--	--	--	--	--	--
39254	98,77	90,26	--	--	--	--	--	--	--	--
39263	98,43	89,90	--	--	--	--	--	--	--	--
39319	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
39451	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
39452	101,59	93,08	--	--	--	--	--	--	--	--
39608	102,22	91,02	--	--	--	--	--	--	--	--
39611	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
39613	101,27	92,75	--	--	--	--	--	--	--	--
39630	100,47	91,97	--	--	--	--	--	--	--	--
39632	96,59	88,10	--	--	--	--	--	--	--	--
39652	102,87	94,36	--	--	--	--	--	--	--	--
39793	99,85	88,57	--	--	--	--	--	--	--	--
39843	96,59	88,10	--	--	--	--	--	--	--	--
39899	95,29	86,77	--	--	--	--	--	--	--	--
39910	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
39915	93,63	85,10	--	--	--	--	--	--	--	--
39999	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
40035	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
40041	91,50	83,38	--	--	--	--	--	--	--	--
40068	100,10	91,60	--	--	--	--	--	--	--	--
40164	96,28	87,75	--	--	--	--	--	--	--	--
40165	96,28	87,75	--	--	--	--	--	--	--	--
40167	96,51	85,69	--	--	--	--	--	--	--	--
40231	102,22	91,02	--	--	--	--	--	--	--	--
40244	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
40275	93,63	85,14	--	--	--	--	--	--	--	--
40319	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
40334	88,80	80,80	--	--	--	--	--	--	--	--
40335	102,75	94,25	--	--	--	--	--	--	--	--
40340	94,09	83,23	--	--	--	--	--	--	--	--
40346	91,77	82,37	--	--	--	--	--	--	--	--
40399	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
40405	98,43	89,90	--	--	--	--	--	--	--	--
40410	100,47	91,97	--	--	--	--	--	--	--	--
40424	93,30	82,43	--	--	--	--	--	--	--	--
40478	102,24	93,73	--	--	--	--	--	--	--	--
40484	98,28	89,76	--	--	--	--	--	--	--	--
40511	92,47	84,53	--	--	--	--	--	--	--	--
40570	90,36	80,27	--	--	--	--	--	--	--	--
40602	102,12	93,61	--	--	--	--	--	--	--	--
40609	89,82	81,30	--	--	--	--	--	--	--	--
40618	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
40619	96,44	87,95	--	--	--	--	--	--	--	--
40796	89,47	78,88	--	--	--	--	--	--	--	--
40807	97,66	89,15	--	--	--	--	--	--	--	--
40812	91,90	84,64	--	--	--	--	--	--	--	--
40876	101,94	93,44	--	--	--	--	--	--	--	--
40879	91,17	81,67	--	--	--	--	--	--	--	--
40917	95,91	85,44	--	--	--	--	--	--	--	--
41111	88,08	79,54	--	--	--	--	--	--	--	--
41122	93,00	84,35	--	--	--	--	--	--	--	--
41189	95,94	87,42	--	--	--	--	--	--	--	--
41221	89,61	82,42	--	--	--	--	--	--	--	--
41228	95,46	84,39	--	--	--	--	--	--	--	--
41344	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--
41347	101,98	93,48	--	--	--	--	--	--	--	--
41416	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
41442	100,17	91,67	--	--	--	--	--	--	--	--
41444	95,94	87,42	--	--	--	--	--	--	--	--
41446	91,48	80,42	--	--	--	--	--	--	--	--
41448	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
41449	95,99	87,47	--	--	--	--	--	--	--	--
41467	99,26	90,76	--	--	--	--	--	--	--	--
41493	89,96	81,43	--	--	--	--	--	--	--	--
41610	102,24	93,73	--	--	--	--	--	--	--	--
41616	101,94	93,44	--	--	--	--	--	--	--	--
41635	93,42	82,39	--	--	--	--	--	--	--	--
41691	93,55	85,03	--	--	--	--	--	--	--	--
41724	96,11	87,89	--	--	--	--	--	--	--	--
41731	96,47	87,98	--	--	--	--	--	--	--	--
41831	96,47	87,98	--	--	--	--	--	--	--	--
41865	98,77	90,26	--	--	--	--	--	--	--	--
41970	99,98	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
41988	101,39	92,89	--	--	--	--	--	--	--	--
42079	95,11	84,65	--	--	--	--	--	--	--	--
42154	92,06	83,72	--	--	--	--	--	--	--	--
42188	94,82	86,32	--	--	--	--	--	--	--	--
42214	93,76	85,23	--	--	--	--	--	--	--	--
42217	98,50	86,94	--	--	--	--	--	--	--	--
42253	96,05	88,19	--	--	--	--	--	--	--	--
42256	89,34	78,77	--	--	--	--	--	--	--	--
42257	100,24	91,75	--	--	--	--	--	--	--	--
42288	95,80	87,27	--	--	--	--	--	--	--	--
42298	93,97	85,52	--	--	--	--	--	--	--	--
42393	95,94	87,42	--	--	--	--	--	--	--	--
42398	101,98	93,48	--	--	--	--	--	--	--	--
42424	98,19	87,61	--	--	--	--	--	--	--	--
42426	98,50	86,94	--	--	--	--	--	--	--	--
42429	88,61	80,09	--	--	--	--	--	--	--	--
42432	98,71	90,20	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
42433	16 / 30.667 / 30.712	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7873,92	6,43
42436	15 / 72.162 / 72.406	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	10233,24	6,29
42448	16 / 29.488 / 30.998	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	58966,92	6,30
42449	16 / 30.899 / 31.270	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7873,92	6,43
42456	915 / 22.894 / 22.896	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5386,64	6,32
42600	15 / 73.002 / 73.450	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811,76	6,28
42709	16 / 26.016 / 26.583	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500,76	6,05
42711	15 / 73.547 / 74.076	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0,00	--
42799	16 / 30.612 / 30.804	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	10956,36	6,31
42806	38 / 20.204 / 20.977	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	12420,20	6,19
42807	16 / 30.804 / 30.905	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	10956,36	6,31
42876	38 / 20.777 / 20.854	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15776,48	6,24
42882	15 / 62.454 / 62.548	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	27187,84	6,32
42951	0 / 0.000 / 0.000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	100	100	100	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	25256,00	6,50
43140	15 / 63.562 / 63.581	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8985,84	6,62
43141	15 / 63.693 / 63.964	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8985,84	6,62
43225	15 / 64.725 / 64.728	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856,72	6,39

Model: Wegverkeerslawaaï (jaar 2034)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
42433	3,08	1,32	--	--	--	--	--	94,27	94,78	94,76	--	2,04	1,65	1,94	--	3,69	3,58	3,30	--	--	--	--	477,12	229,84	98,38	--	10,31	4,00	2,01	
42436	3,51	1,31	--	--	--	--	--	97,15	97,91	96,91	--	1,33	0,90	1,60	--	1,53	1,19	1,49	--	--	--	--	625,41	351,29	129,96	--	8,53	3,22	2,15	
42448	3,37	1,36	--	--	--	--	--	82,83	88,45	78,35	--	7,10	3,35	7,93	--	10,07	8,20	13,71	--	--	--	--	3078,64	1756,03	629,00	--	263,92	66,46	63,67	
42449	3,08	1,32	--	--	--	--	--	94,27	94,78	94,76	--	2,04	1,65	1,94	--	3,69	3,58	3,30	--	--	--	--	477,12	229,84	98,38	--	10,31	4,00	2,01	
42456	3,48	1,28	--	--	--	--	--	99,08	99,34	99,13	--	0,53	0,25	0,32	--	0,40	0,41	0,55	--	--	--	--	337,40	186,30	68,14	--	1,80	0,46	0,22	
42600	2,98	1,60	--	--	--	--	--	85,55	91,98	81,48	--	6,12	3,03	8,99	--	8,33	4,99	9,53	--	--	--	--	2513,41	1282,25	609,24	--	179,83	42,25	67,25	
42709	3,45	1,69	--	--	--	--	--	89,32	93,39	84,91	--	5,22	2,46	6,91	--	5,46	4,15	8,19	--	--	--	--	3270,67	1951,86	870,28	--	190,98	51,48	70,79	
42711	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
42799	3,46	1,30	--	--	--	--	--	94,74	94,83	94,02	--	1,84	1,33	1,86	--	3,42	3,84	4,11	--	--	--	--	655,04	359,91	134,18	--	12,72	5,06	2,66	
42806	3,74	1,35	--	--	--	--	--	92,29	95,64	91,66	--	5,59	2,59	5,37	--	2,12	1,77	2,98	--	--	--	--	709,31	443,91	153,57	--	42,97	12,02	8,99	
42807	3,46	1,30	--	--	--	--	--	94,74	94,83	94,02	--	1,84	1,33	1,86	--	3,42	3,84	4,11	--	--	--	--	655,04	359,91	134,18	--	12,72	5,06	2,66	
42876	3,48	1,40	--	--	--	--	--	95,24	95,75	95,19	--	2,14	1,64	1,72	--	2,61	2,60	3,09	--	--	--	--	937,15	525,67	210,97	--	21,09	9,02	3,81	
42882	3,10	1,47	--	--	--	--	--	86,40	90,77	85,62	--	6,88	4,26	5,94	--	6,72	4,96	8,44	--	--	--	--	1484,12	765,01	342,79	--	118,21	35,93	23,79	
42951	2,44	1,53	--	--	--	--	--	62,28	68,07	71,58	--	11,40	5,35	8,01	--	26,33	26,58	20,41	--	--	--	--	1022,00	420,00	277,00	--	187,00	33,00	31,00	
43140	2,78	1,17	--	--	--	--	--	45,32	57,92	40,74	--	22,92	12,33	21,73	--	31,77	29,75	37,53	--	--	--	--	269,74	144,66	42,99	--	136,40	30,79	22,93	
43141	2,78	1,17	--	--	--	--	--	45,32	57,92	40,74	--	22,92	12,33	21,73	--	31,77	29,75	37,53	--	--	--	--	269,74	144,66	42,99	--	136,40	30,79	22,93	
43225	3,26	1,28	--	--	--	--	--	87,43	91,77	86,85	--	5,62	2,60	4,96	--	6,95	5,64	8,19	--	--	--	--	2619,10	1403,32	520,23	--	168,24	39,74	29,69	

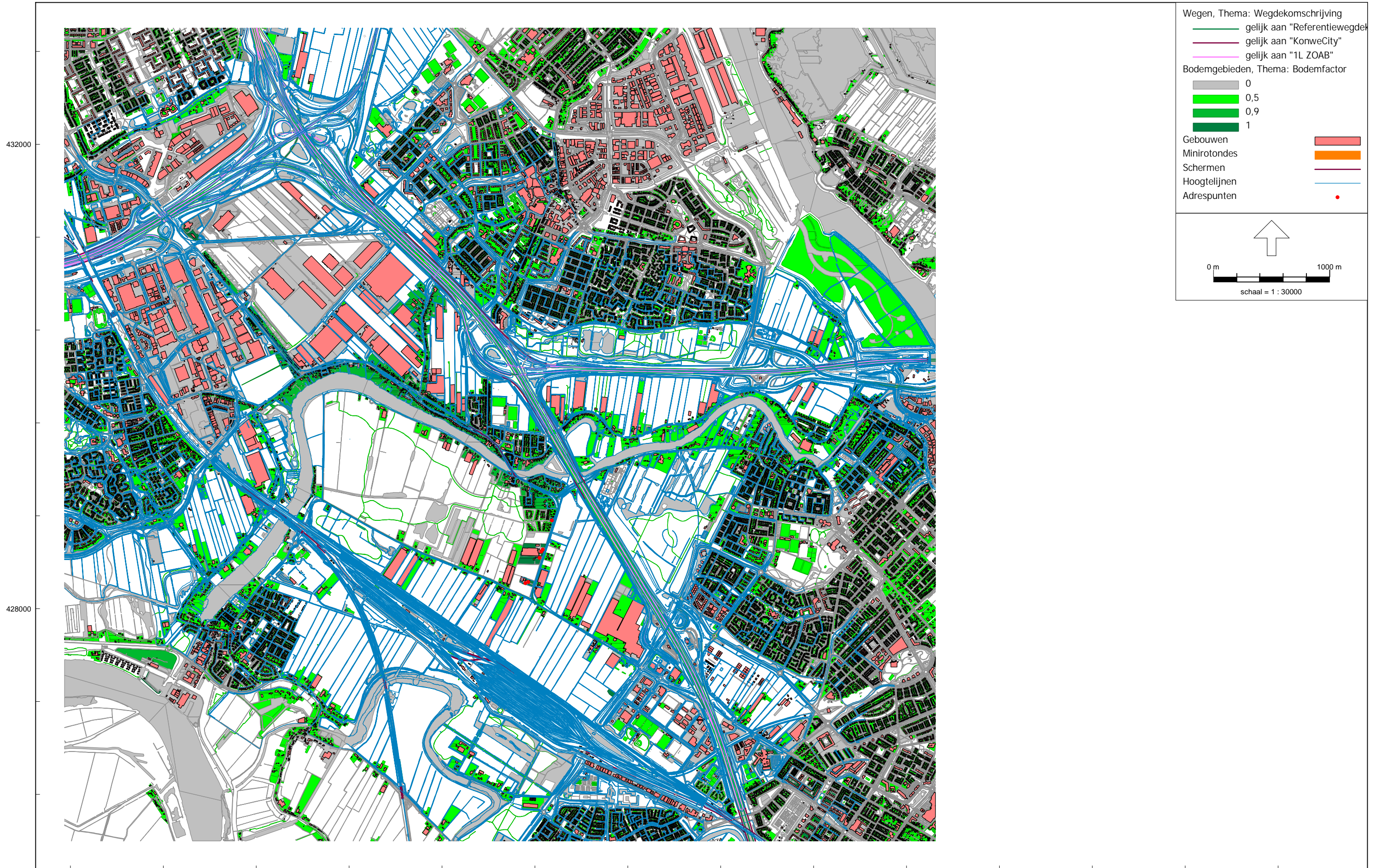
Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	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
42433	--	18,68	8,67	3,43	--	84,08	92,24	97,97	104,78	111,09	107,41	100,57	90,09	80,77	88,88	94,58	101,49	107,87	104,18	97,35	86,81	77,01	85,19	90,89	97,73	104,17	100,48
42436	--	9,83	4,27	2,00	--	83,95	92,22	97,65	104,81	111,88	108,20	101,36	90,55	81,13	89,36	94,69	102,04	109,29	105,61	98,76	87,86	77,17	85,49	90,96	98,02	105,08	101,40
42448	--	374,43	162,75	110,09	--	94,73	105,73	110,79	117,66	120,08	114,38	108,53	100,02	91,18	102,28	107,28	114,51	117,45	111,61	105,70	97,19	88,99	99,56	104,73	111,49	113,39	107,81
42449	--	18,68	8,67	3,43	--	83,69	94,79	99,67	107,04	110,20	104,38	98,46	90,25	80,39	91,50	96,35	103,80	107,01	101,18	95,25	87,04	76,62	87,82	92,65	100,09	103,32	97,48
42456	--	1,35	0,77	0,38	--	78,28	87,87	93,01	100,60	108,83	105,03	98,13	86,79	75,64	85,17	90,32	97,96	106,24	102,43	95,53	84,18	71,40	80,90	86,06	93,69	101,89	98,09
42600	--	244,58	69,50	71,25	--	93,15	104,38	109,38	116,36	119,08	113,32	107,44	98,93	88,44	100,24	105,08	112,46	115,93	110,01	104,06	95,54	87,76	98,93	103,97	110,70	113,07	107,41
42709	--	200,09	86,65	83,92	--	93,06	104,84	109,71	116,85	120,07	114,22	108,29	99,77	89,76	101,78	106,56	114,05	117,70	111,75	105,78	97,26	88,59	99,89	104,88	111,80	114,49	108,75
42711	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42799	--	23,62	14,56	5,87	--	85,28	93,44	99,13	106,00	112,41	108,73	101,89	91,36	82,78	90,82	96,52	103,50	109,83	106,14	99,30	88,77	78,73	86,83	92,58	99,41	105,63	101,94
42806	--	16,32	8,22	4,99	--	86,99	97,04	102,64	108,64	111,17	105,64	99,84	92,31	84,12	94,17	99,29	106,28	109,02	103,36	97,50	89,79	80,67	90,57	96,25	102,16	104,57	99,07
42807	--	23,62	14,56	5,87	--	83,21	92,37	97,73	105,16	112,15	108,33	101,44	90,36	80,72	89,74	95,13	102,63	109,57	105,74	98,85	87,77	76,66	85,72	91,11	98,55	105,35	101,52
42876	--	25,72	14,29	6,85	--	85,67	98,20	102,88	110,50	114,44	108,44	102,45	93,93	83,05	95,57	100,25	107,93	111,92	105,91	99,91	91,39	79,40	91,73	96,44	104,08	107,97	101,98
42882	--	115,49	41,82	33,79	--	90,38	101,95	106,89	113,83	116,74	110,96	105,07	96,55	86,38	98,25	103,09	110,34	113,71	107,82	101,89	93,37	84,51	95,71	100,72	107,71	110,43	104,67
42951	--	432,00	164,00	79,00	--	92,86	102,45	108,16	114,15	114,77	109,60	103,92	95,73	88,41	97,76	103,45	109,79	110,68	105,36	99,63	91,40	85,61	95,43	101,03	107,27	108,62	103,22
43140	--	189,08	74,31	39,60	--	90,87	100,80	106,20	112,28	111,68	106,90	101,35	92,89	86,58	96,20	101,64	108,09	108,17	103,07	97,41	88,96	83,88	93,53	99,00	105,14	104,17	99,49
43141	--	189,08	74,31	39,60	--	90,87	100,80	106,20	112,28	111,68	106,90	101,35	92,89	86,58	96,20	101,64	108,09	108,17	103,07	97,41	88,96	83,88	93,53	99,00	105,14	104,17	99,49
43225	--	208,31	86,19	49,07	--	92,76	104,22	109,17	116,22	119,18	113,38	107,47	98,96	89,06	100,67	105,54	112,95	116,34	110,42	104,47	95,96	86,11	97,30	102,29	109,38	112,21	106,41

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
42433	93,65	83,11	--	--	--	--	--	--	--	--
42436	94,56	83,77	--	--	--	--	--	--	--	--
42448	101,99	93,49	--	--	--	--	--	--	--	--
42449	91,56	83,34	--	--	--	--	--	--	--	--
42456	91,19	79,84	--	--	--	--	--	--	--	--
42600	101,57	93,06	--	--	--	--	--	--	--	--
42709	102,87	94,36	--	--	--	--	--	--	--	--
42711	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42799	95,11	84,65	--	--	--	--	--	--	--	--
42806	93,28	85,79	--	--	--	--	--	--	--	--
42807	94,63	83,59	--	--	--	--	--	--	--	--
42876	95,99	87,47	--	--	--	--	--	--	--	--
42882	98,78	90,27	--	--	--	--	--	--	--	--
42951	97,46	89,20	--	--	--	--	--	--	--	--
43140	93,97	85,52	--	--	--	--	--	--	--	--
43141	93,97	85,52	--	--	--	--	--	--	--	--
43225	100,51	92,00	--	--	--	--	--	--	--	--

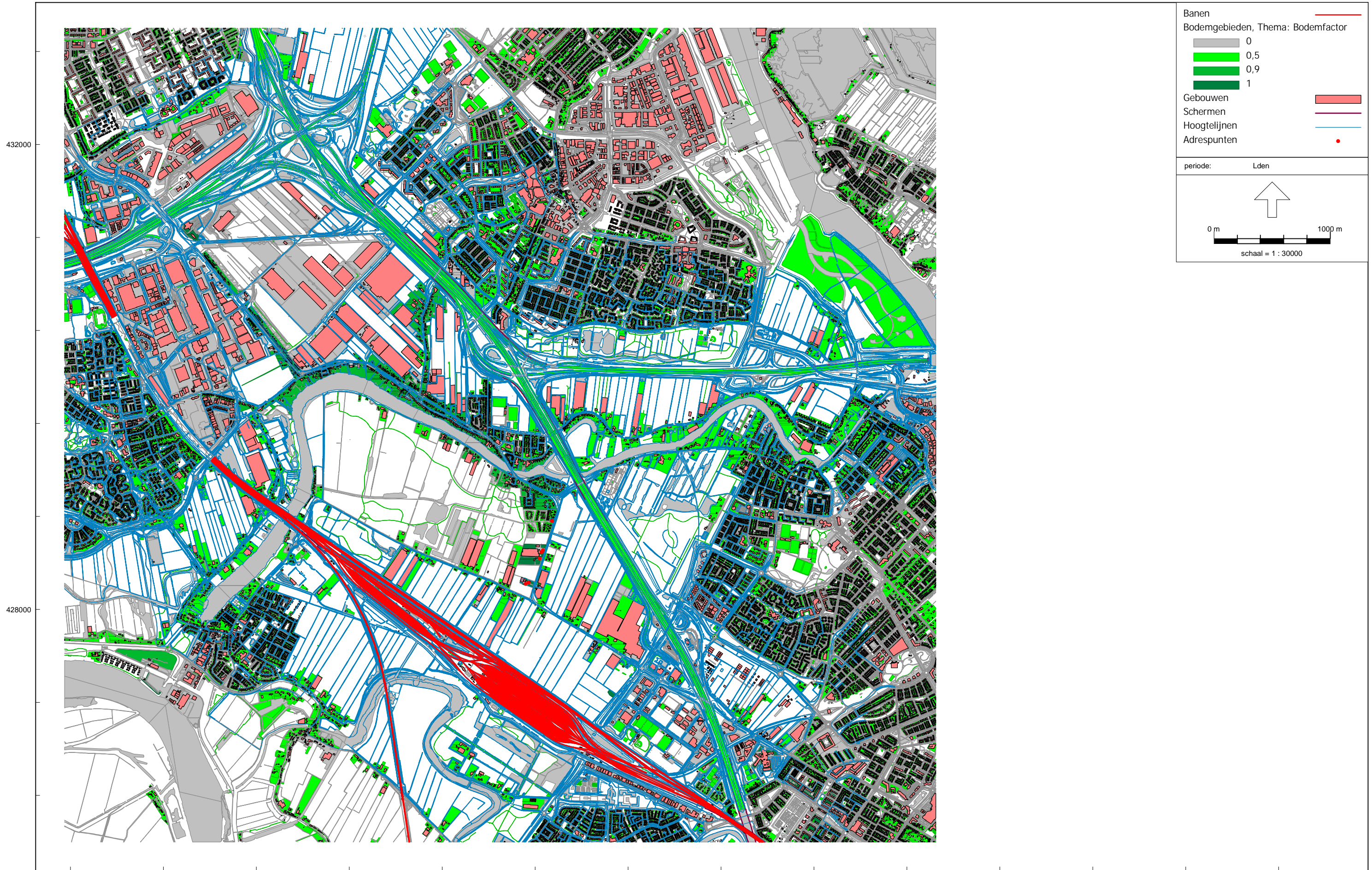
Bijlage 2 - Invoergegevens geluidsmodel (excl. toets- c.q. beoordelingspunten)



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
Verantwoordelijke	AdeHek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	AdeHek op 29-11-2023
Laatst ingezien door	AdeHek op 30-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



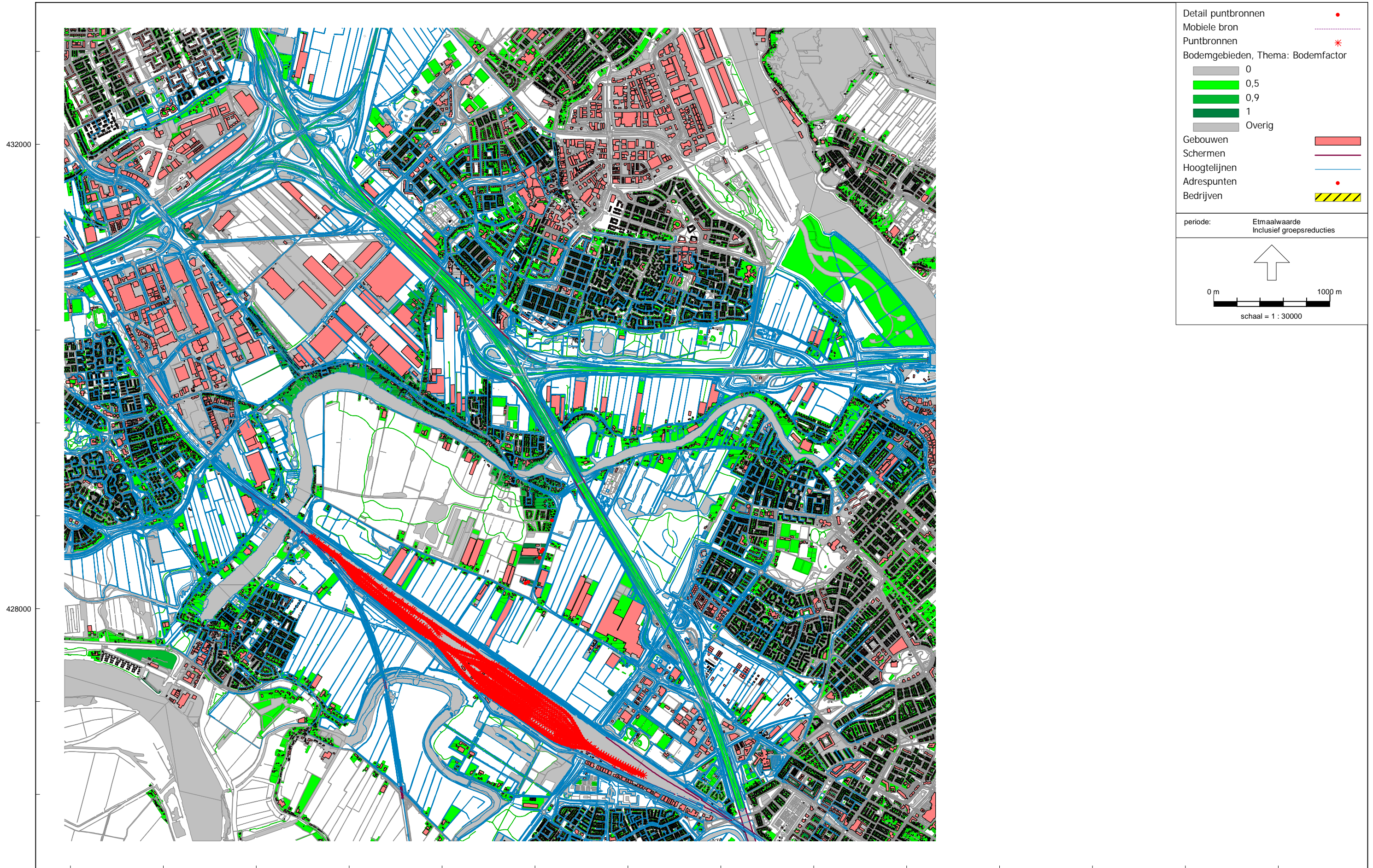
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Railverkeerslawaai (GPP data)

Model eigenschap

Omschrijving	Railverkeerslawaai (GPP data)
Verantwoordelijke	AdeHek
Rekenmethode	#2[Railverkeerslawaai RMG-2012, railverkeer]
Aangemaakt door	AdeHek op 28-9-2023
Laatst ingezien door	AdeHek op 30-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

30-11-2023 10:23: Importeren Geluidregister Spoor



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Industrielawaai IT Kijfhoek

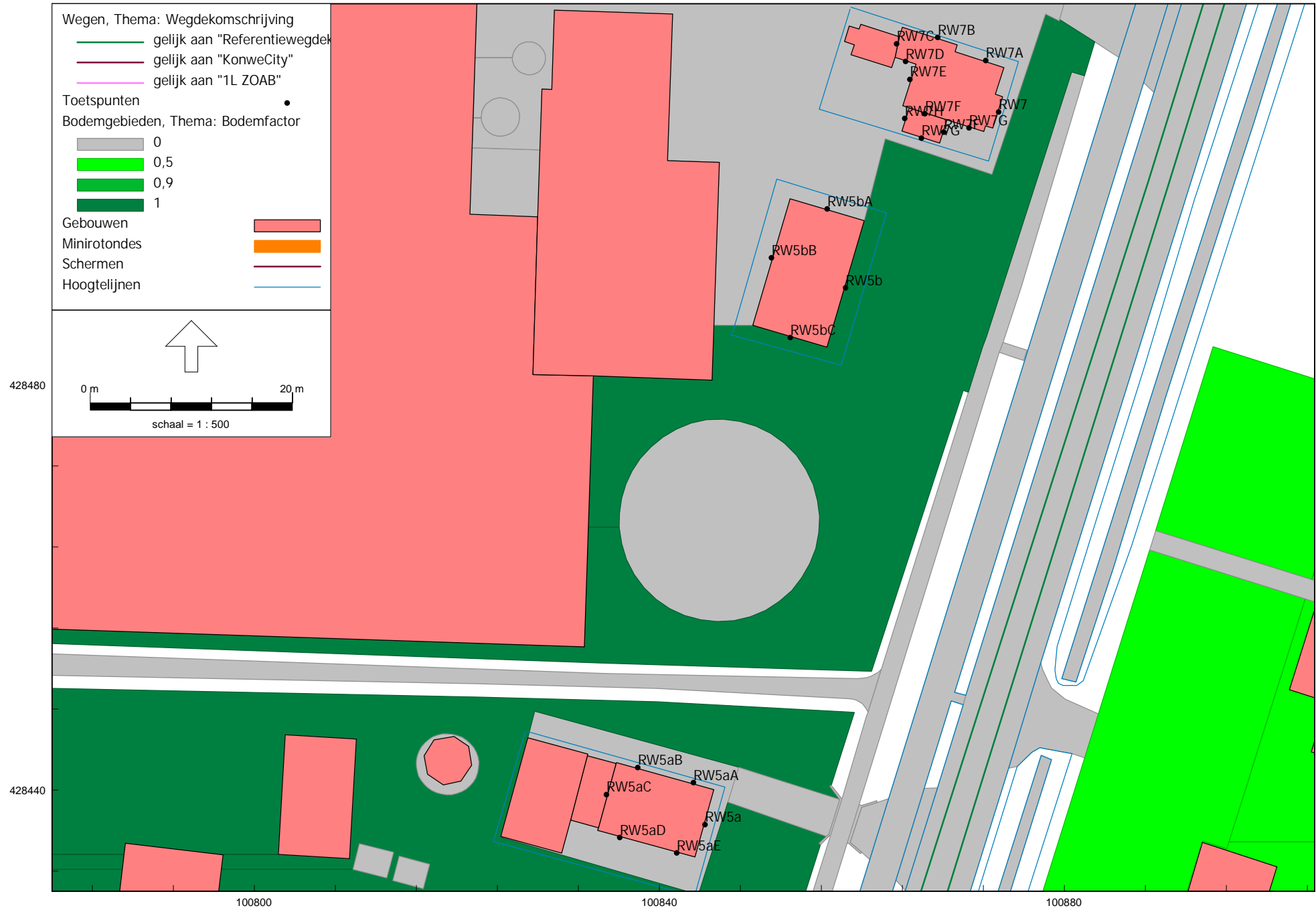
Model eigenschap

Omschrijving	Industrielawaai IT Kijfhoek
Verantwoordelijke	AdeHek
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	AdeHek op 28-9-2023
Laatst ingezien door	AdeHek op 30-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage 3 - Ligging toets- c.q. beoordelingspunten



RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslawaaai (jaar 2034)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouders: KuiperCompagnons



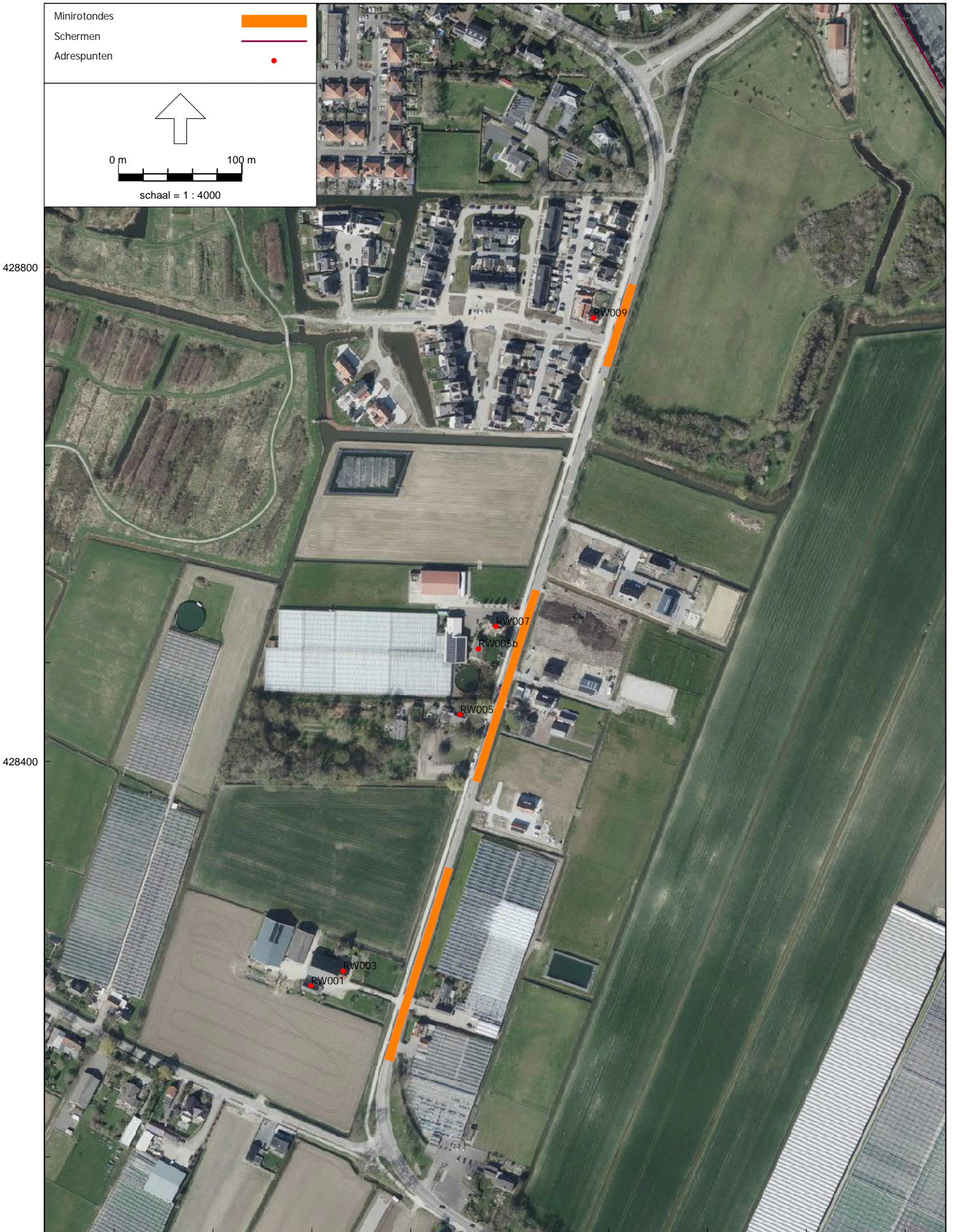
RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslaaai (jaar 2034)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons



RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijkstraatweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslaaai (jaar 2034)] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouders: KuiperCompagnons

Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
RW5a	Rijksstraatweg 5	-1,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5aA	Rijksstraatweg 5	-1,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5aB	Rijksstraatweg 5	-1,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5aC	Rijksstraatweg 5	-1,60	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5aD	Rijksstraatweg 5	-1,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5aE	Rijksstraatweg 5	-1,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5b	Rijksstraatweg 5b	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW7	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW9	Rijksstraatweg 9	-1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5bA	Rijksstraatweg 5b	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5bB	Rijksstraatweg 5b	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW5bC	Rijksstraatweg 5b	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW7A	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW7B	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW7C	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW7D	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW7E	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW7F	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW7G	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW7F	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
RW7G	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
RW7H	Rijksstraatweg 7	-1,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
RW9A	Rijksstraatweg 9	-1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW9B	Rijksstraatweg 9	-1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW9C	Rijksstraatweg 9	-1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW9D	Rijksstraatweg 9	-1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW9E	Rijksstraatweg 9	-1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW1	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
RW3	Rijksstraatweg 3	-1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW1A	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
RW1B	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
RW1C	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW1D	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW1E	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW1F	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW1G	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
RW1H	Rijksstraatweg 1	-1,20	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
RW3B	Rijksstraatweg 3	-1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
RW3A	Rijksstraatweg 3	-1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Bijlage 5 - Samenvatting geluidsbelastingen t.g.v. Rijksweg



Tabel: Berekende geluidbelastingen en -reducties Rijksweg

Nr	Adres	Toetspunt	Toetshoogte [m]	aftrek ex artikel 110g Wgh	Geluidsbelasting 2034 tgv Rijksweg in dB						
					Referentiewegdek		Geen maatregelen				
					excl aftrek	incl aftrek	excl aftrek	incl aftrek	reductie		
1	Rijksweg 1	RW1A	1,5	5,00	49,78	44,78	nvt	nvt	nvt		
		RW1B	1,5	5,00	50,48	45,48	nvt	nvt	nvt		
		RW1C	1,5	5,00	49,31	44,31	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	50,54	45,54	nvt	nvt	nvt		
		RW1D	1,5	5,00	50,49	45,49	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	51,22	46,22	nvt	nvt	nvt		
		RW1E	1,5	5,00	39,30	34,30	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	36,10	31,10	nvt	nvt	nvt		
		RW1F	1,5	5,00	49,45	44,45	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	49,89	44,89	nvt	nvt	nvt		
		RW1G	1,5	5,00	50,05	45,05	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	50,50	45,50	nvt	nvt	nvt		
		RW1H	4,5	5,00	53,89	48,89	nvt	nvt	nvt		
		RW1	1,5	5,00	53,25	48,25	nvt	nvt	nvt		
		2	Rijksweg 3	RW3A	1,5	5,00	52,70	47,70	nvt	nvt	nvt
					4,5	5,00	54,86	49,86	nvt	nvt	nvt
	7,5			5,00	55,55	50,55	nvt	nvt	nvt		
RW3B	1,5			5,00	54,85	49,85	nvt	nvt	nvt		
	4,5			5,00	55,83	50,83	nvt	nvt	nvt		
	7,5			5,00	56,47	51,47	nvt	nvt	nvt		
RW3	1,5			5,00	55,18	50,18	nvt	nvt	nvt		
	4,5			5,00	56,80	51,80	nvt	nvt	nvt		
3	Rijksweg 5	RW5aA	1,5	5,00	57,26	52,26	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	58,44	53,44	nvt	nvt	nvt		
		RW5aB	1,5	5,00	55,70	50,70	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	57,27	52,27	nvt	nvt	nvt		
		RW5aC	4,5	5,00	52,55	47,55	nvt	nvt	nvt		
		RW5aD	1,5	5,00	56,53	51,53	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	58,13	53,13	nvt	nvt	nvt		
		RW5aE	1,5	5,00	57,36	52,36	nvt	nvt	nvt		
	4,5	5,00	58,67	53,67	nvt	nvt	nvt				
3	Rijksweg 5b	RW5a	1,5	5,00	60,63	55,63	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	61,76	56,76	nvt	nvt	nvt		
		RW5bA	1,5	5,00	55,33	50,33	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	56,74	51,74	nvt	nvt	nvt		
		RW5bB	1,5	5,00	50,68	45,68	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	52,81	47,81	nvt	nvt	nvt		
		RW5bC	1,5	5,00	56,57	51,57	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	57,78	52,78	nvt	nvt	nvt		
3	Rijksweg 7	RW5b	1,5	5,00	59,36	54,36	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	60,50	55,50	nvt	nvt	nvt		
		RW7A	1,5	5,00	59,99	54,99	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	60,70	55,70	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	60,62	55,62	nvt	nvt	nvt		
		RW7B	1,5	5,00	58,26	53,26	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	59,32	54,32	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	59,35	54,35	nvt	nvt	nvt		
3	Rijksweg 9	RW7C	4,5	5,00	48,77	43,77	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	50,55	45,55	nvt	nvt	nvt		
		RW7D	1,5	5,00	45,81	40,81	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	49,64	44,64	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	51,93	46,93	nvt	nvt	nvt		
		RW7E	1,5	5,00	45,00	40,00	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	47,47	42,47	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	49,93	44,93	nvt	nvt	nvt		
3	Rijksweg 9	RW7F	1,5	5,00	61,18	56,18	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	59,24	54,24	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	59,43	54,43	nvt	nvt	nvt		
		RW7G	1,5	5,00	57,97	52,97	nvt	nvt	nvt		
			1,5	5,00	60,80	55,80	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	60,47	55,47	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	60,33	55,33	nvt	nvt	nvt		
		RW7H	1,5	5,00	46,24	41,24	nvt	nvt	nvt		
3	Rijksweg 9	RW7	1,5	5,00	62,97	57,97	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	63,60	58,60	nvt	nvt	nvt		
			7,5	5,00	63,50	58,50	nvt	nvt	nvt		
		RW9A	1,5	5,00	60,80	55,80	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	61,40	56,40	nvt	nvt	nvt		
		RW9B	1,5	5,00	60,17	55,17	nvt	nvt	nvt		
			4,5	5,00	61,05	56,05	nvt	nvt	nvt		
		RW9C	1,5	5,00	35,94	30,94	nvt	nvt	nvt		
	4,5	5,00	39,56	34,56	nvt	nvt	nvt				
			1,5	5,00	58,11	53,11	nvt	nvt			

Bijlage 5 - Samenvatting geluidsbelastingen t.g.v. Rijksstraatweg



Tabel: Berekende geluidbelastingen en -reducties Rijksstraatweg

Nr	Adres	Toetspunt	Toetshoogte [m]	aftrek ex artikel 110g Wgh	Geluidsbelasting 2034 tgv Rijksstraatweg in dB				
					Referentiewegdek		Geen maatregelen		
					excl aftrek	incl aftrek	excl aftrek	incl aftrek	reductie
			4,5	5,00	58,78	53,78	nvt	nvt	nvt
		RW9E	1,5	5,00	59,89	54,89	nvt	nvt	nvt
			4,5	5,00	60,32	55,32	nvt	nvt	nvt
		RW9	1,5	5,00	63,48	58,48	nvt	nvt	nvt
			4,5	5,00	63,81	58,81	nvt	nvt	nvt
Maximale reductie									0,00

Opmerking:

De aangegeven geluidsreductie als gevolg van een maatregel betreft de geluidreductie ten opzichte van de situatie met referentiewegdek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa (jaar 2034)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
RW1A_A	Rijksweg 1	1,50	48,82	45,39	40,66	49,78
RW1B_A	Rijksweg 1	1,50	49,52	46,10	41,35	50,48
RW1C_A	Rijksweg 1	1,50	48,35	44,92	40,19	49,31
RW1C_B	Rijksweg 1	4,50	49,58	46,14	41,42	50,54
RW1D_A	Rijksweg 1	1,50	49,53	46,06	41,37	50,49
RW1D_B	Rijksweg 1	4,50	50,26	46,79	42,10	51,22
RW1E_A	Rijksweg 1	1,50	38,34	34,89	30,17	39,30
RW1E_B	Rijksweg 1	4,50	35,15	31,69	26,96	36,10
RW1F_A	Rijksweg 1	1,50	48,49	45,06	40,33	49,45
RW1F_B	Rijksweg 1	4,50	48,93	45,49	40,77	49,89
RW1G_A	Rijksweg 1	1,50	49,08	45,66	40,92	50,05
RW1G_B	Rijksweg 1	4,50	49,54	46,10	41,37	50,50
RW1H_B	Rijksweg 1	4,50	52,93	49,50	44,77	53,89
RW1_A	Rijksweg 1	1,50	52,28	48,86	44,12	53,25
RW3A_A	Rijksweg 3	1,50	51,73	48,32	43,57	52,70
RW3A_B	Rijksweg 3	4,50	53,89	50,47	45,73	54,86
RW3A_C	Rijksweg 3	7,50	54,59	51,16	46,42	55,55
RW3B_A	Rijksweg 3	1,50	53,89	50,45	45,73	54,85
RW3B_B	Rijksweg 3	4,50	54,87	51,42	46,71	55,83
RW3B_C	Rijksweg 3	7,50	55,51	52,06	47,35	56,47
RW3_A	Rijksweg 3	1,50	54,22	50,80	46,05	55,18
RW3_B	Rijksweg 3	4,50	55,84	52,41	47,68	56,80
RW3_C	Rijksweg 3	7,50	56,40	52,97	48,24	57,36
RW5aA_A	Rijksweg 5	1,50	56,29	52,87	48,13	57,26
RW5aA_B	Rijksweg 5	4,50	57,48	54,04	49,32	58,44
RW5aB_A	Rijksweg 5	1,50	54,74	51,31	46,58	55,70
RW5aB_B	Rijksweg 5	4,50	56,31	52,88	48,15	57,27
RW5aC_B	Rijksweg 5	4,50	51,59	48,17	43,42	52,55
RW5aD_A	Rijksweg 5	1,50	55,57	52,14	47,40	56,53
RW5aD_B	Rijksweg 5	4,50	57,17	53,73	49,00	58,13
RW5aE_A	Rijksweg 5	1,50	56,39	52,97	48,23	57,36
RW5aE_B	Rijksweg 5	4,50	57,71	54,28	49,55	58,67
RW5a_A	Rijksweg 5	1,50	59,66	56,24	51,50	60,63
RW5a_B	Rijksweg 5	4,50	60,80	57,36	52,63	61,76
RW5bA_A	Rijksweg 5b	1,50	54,37	50,94	46,20	55,33
RW5bA_B	Rijksweg 5b	4,50	55,78	52,35	47,62	56,74
RW5bB_A	Rijksweg 5b	1,50	49,72	46,28	41,56	50,68
RW5bB_B	Rijksweg 5b	4,50	51,85	48,40	43,69	52,81
RW5bC_A	Rijksweg 5b	1,50	55,60	52,19	47,44	56,57
RW5bC_B	Rijksweg 5b	4,50	56,82	53,39	48,66	57,78
RW5b_A	Rijksweg 5b	1,50	58,39	54,97	50,23	59,36
RW5b_B	Rijksweg 5b	4,50	59,54	56,11	51,38	60,50
RW7A_A	Rijksweg 7	1,50	59,03	55,59	50,87	59,99
RW7A_B	Rijksweg 7	4,50	59,74	56,29	51,58	60,70
RW7A_C	Rijksweg 7	7,50	59,66	56,22	51,50	60,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
RW7B_A	Rijksstraatweg 7	1,50	57,29	53,86	49,14	58,26
RW7B_B	Rijksstraatweg 7	4,50	58,36	54,91	50,20	59,32
RW7B_C	Rijksstraatweg 7	7,50	58,39	54,95	50,23	59,35
RW7C_B	Rijksstraatweg 7	4,50	47,82	44,35	39,64	48,77
RW7C_C	Rijksstraatweg 7	7,50	49,59	46,13	41,43	50,55
RW7D_A	Rijksstraatweg 7	1,50	44,85	41,42	36,68	45,81
RW7D_B	Rijksstraatweg 7	4,50	48,68	45,23	40,52	49,64
RW7D_C	Rijksstraatweg 7	7,50	50,97	47,51	42,81	51,93
RW7E_A	Rijksstraatweg 7	1,50	44,05	40,58	35,88	45,00
RW7E_B	Rijksstraatweg 7	4,50	46,52	43,06	38,35	47,47
RW7E_C	Rijksstraatweg 7	7,50	48,97	45,52	40,81	49,93
RW7F_A	Rijksstraatweg 7	1,50	60,22	56,79	52,06	61,18
RW7F_B	Rijksstraatweg 7	4,50	58,28	54,84	50,11	59,24
RW7F_C	Rijksstraatweg 7	7,50	58,47	55,04	50,31	59,43
RW7G_A	Rijksstraatweg 7	1,50	57,00	53,58	48,84	57,97
RW7G_A	Rijksstraatweg 7	1,50	59,84	56,41	51,67	60,80
RW7G_B	Rijksstraatweg 7	4,50	59,51	56,07	51,35	60,47
RW7G_C	Rijksstraatweg 7	7,50	59,37	55,93	51,21	60,33
RW7H_A	Rijksstraatweg 7	1,50	45,28	41,82	37,12	46,24
RW7_A	Rijksstraatweg 7	1,50	62,01	58,57	53,84	62,97
RW7_B	Rijksstraatweg 7	4,50	62,64	59,20	54,48	63,60
RW7_C	Rijksstraatweg 7	7,50	62,54	59,09	54,38	63,50
RW9A_A	Rijksstraatweg 9	1,50	59,83	56,39	51,68	60,80
RW9A_B	Rijksstraatweg 9	4,50	60,44	56,99	52,28	61,40
RW9B_A	Rijksstraatweg 9	1,50	59,21	55,76	51,05	60,17
RW9B_B	Rijksstraatweg 9	4,50	60,09	56,64	51,94	61,05
RW9C_A	Rijksstraatweg 9	1,50	35,09	31,59	26,67	35,94
RW9C_B	Rijksstraatweg 9	4,50	38,68	35,20	30,33	39,56
RW9D_A	Rijksstraatweg 9	1,50	57,15	53,72	48,98	58,11
RW9D_B	Rijksstraatweg 9	4,50	57,82	54,38	49,66	58,78
RW9E_A	Rijksstraatweg 9	1,50	58,93	55,50	50,77	59,89
RW9E_B	Rijksstraatweg 9	4,50	59,36	55,92	51,20	60,32
RW9_A	Rijksstraatweg 9	1,50	62,52	59,08	54,36	63,48
RW9_B	Rijksstraatweg 9	4,50	62,85	59,40	54,69	63,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
RW1A_A	Rijksstraatweg 1	1,50	43,82	40,39	35,66	44,78
RW1B_A	Rijksstraatweg 1	1,50	44,52	41,10	36,35	45,48
RW1C_A	Rijksstraatweg 1	1,50	43,35	39,92	35,19	44,31
RW1C_B	Rijksstraatweg 1	4,50	44,58	41,14	36,42	45,54
RW1D_A	Rijksstraatweg 1	1,50	44,53	41,06	36,37	45,49
RW1D_B	Rijksstraatweg 1	4,50	45,26	41,79	37,10	46,22
RW1E_A	Rijksstraatweg 1	1,50	33,34	29,89	25,17	34,30
RW1E_B	Rijksstraatweg 1	4,50	30,15	26,69	21,96	31,10
RW1F_A	Rijksstraatweg 1	1,50	43,49	40,06	35,33	44,45
RW1F_B	Rijksstraatweg 1	4,50	43,93	40,49	35,77	44,89
RW1G_A	Rijksstraatweg 1	1,50	44,08	40,66	35,92	45,05
RW1G_B	Rijksstraatweg 1	4,50	44,54	41,10	36,37	45,50
RW1H_B	Rijksstraatweg 1	4,50	47,93	44,50	39,77	48,89
RW1_A	Rijksstraatweg 1	1,50	47,28	43,86	39,12	48,25
RW3A_A	Rijksstraatweg 3	1,50	46,73	43,32	38,57	47,70
RW3A_B	Rijksstraatweg 3	4,50	48,89	45,47	40,73	49,86
RW3A_C	Rijksstraatweg 3	7,50	49,59	46,16	41,42	50,55
RW3B_A	Rijksstraatweg 3	1,50	48,89	45,45	40,73	49,85
RW3B_B	Rijksstraatweg 3	4,50	49,87	46,42	41,71	50,83
RW3B_C	Rijksstraatweg 3	7,50	50,51	47,06	42,35	51,47
RW3_A	Rijksstraatweg 3	1,50	49,22	45,80	41,05	50,18
RW3_B	Rijksstraatweg 3	4,50	50,84	47,41	42,68	51,80
RW3_C	Rijksstraatweg 3	7,50	51,40	47,97	43,24	52,36
RW5aA_A	Rijksstraatweg 5	1,50	51,29	47,87	43,13	52,26
RW5aA_B	Rijksstraatweg 5	4,50	52,48	49,04	44,32	53,44
RW5aB_A	Rijksstraatweg 5	1,50	49,74	46,31	41,58	50,70
RW5aB_B	Rijksstraatweg 5	4,50	51,31	47,88	43,15	52,27
RW5aC_B	Rijksstraatweg 5	4,50	46,59	43,17	38,42	47,55
RW5aD_A	Rijksstraatweg 5	1,50	50,57	47,14	42,40	51,53
RW5aD_B	Rijksstraatweg 5	4,50	52,17	48,73	44,00	53,13
RW5aE_A	Rijksstraatweg 5	1,50	51,39	47,97	43,23	52,36
RW5aE_B	Rijksstraatweg 5	4,50	52,71	49,28	44,55	53,67
RW5a_A	Rijksstraatweg 5	1,50	54,66	51,24	46,50	55,63
RW5a_B	Rijksstraatweg 5	4,50	55,80	52,36	47,63	56,76
RW5bA_A	Rijksstraatweg 5b	1,50	49,37	45,94	41,20	50,33
RW5bA_B	Rijksstraatweg 5b	4,50	50,78	47,35	42,62	51,74
RW5bB_A	Rijksstraatweg 5b	1,50	44,72	41,28	36,56	45,68
RW5bB_B	Rijksstraatweg 5b	4,50	46,85	43,40	38,69	47,81
RW5bC_A	Rijksstraatweg 5b	1,50	50,60	47,19	42,44	51,57
RW5bC_B	Rijksstraatweg 5b	4,50	51,82	48,39	43,66	52,78
RW5b_A	Rijksstraatweg 5b	1,50	53,39	49,97	45,23	54,36
RW5b_B	Rijksstraatweg 5b	4,50	54,54	51,11	46,38	55,50
RW7A_A	Rijksstraatweg 7	1,50	54,03	50,59	45,87	54,99
RW7A_B	Rijksstraatweg 7	4,50	54,74	51,29	46,58	55,70
RW7A_C	Rijksstraatweg 7	7,50	54,66	51,22	46,50	55,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai (jaar 2034)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
RW7B_A	Rijksstraatweg 7	1,50	52,29	48,86	44,14	53,26
RW7B_B	Rijksstraatweg 7	4,50	53,36	49,91	45,20	54,32
RW7B_C	Rijksstraatweg 7	7,50	53,39	49,95	45,23	54,35
RW7C_B	Rijksstraatweg 7	4,50	42,82	39,35	34,64	43,77
RW7C_C	Rijksstraatweg 7	7,50	44,59	41,13	36,43	45,55
RW7D_A	Rijksstraatweg 7	1,50	39,85	36,42	31,68	40,81
RW7D_B	Rijksstraatweg 7	4,50	43,68	40,23	35,52	44,64
RW7D_C	Rijksstraatweg 7	7,50	45,97	42,51	37,81	46,93
RW7E_A	Rijksstraatweg 7	1,50	39,05	35,58	30,88	40,00
RW7E_B	Rijksstraatweg 7	4,50	41,52	38,06	33,35	42,47
RW7E_C	Rijksstraatweg 7	7,50	43,97	40,52	35,81	44,93
RW7F_A	Rijksstraatweg 7	1,50	55,22	51,79	47,06	56,18
RW7F_B	Rijksstraatweg 7	4,50	53,28	49,84	45,11	54,24
RW7F_C	Rijksstraatweg 7	7,50	53,47	50,04	45,31	54,43
RW7G_A	Rijksstraatweg 7	1,50	52,00	48,58	43,84	52,97
RW7G_A	Rijksstraatweg 7	1,50	54,84	51,41	46,67	55,80
RW7G_B	Rijksstraatweg 7	4,50	54,51	51,07	46,35	55,47
RW7G_C	Rijksstraatweg 7	7,50	54,37	50,93	46,21	55,33
RW7H_A	Rijksstraatweg 7	1,50	40,28	36,82	32,12	41,24
RW7_A	Rijksstraatweg 7	1,50	57,01	53,57	48,84	57,97
RW7_B	Rijksstraatweg 7	4,50	57,64	54,20	49,48	58,60
RW7_C	Rijksstraatweg 7	7,50	57,54	54,09	49,38	58,50
RW9A_A	Rijksstraatweg 9	1,50	54,83	51,39	46,68	55,80
RW9A_B	Rijksstraatweg 9	4,50	55,44	51,99	47,28	56,40
RW9B_A	Rijksstraatweg 9	1,50	54,21	50,76	46,05	55,17
RW9B_B	Rijksstraatweg 9	4,50	55,09	51,64	46,94	56,05
RW9C_A	Rijksstraatweg 9	1,50	30,09	26,59	21,67	30,94
RW9C_B	Rijksstraatweg 9	4,50	33,68	30,20	25,33	34,56
RW9D_A	Rijksstraatweg 9	1,50	52,15	48,72	43,98	53,11
RW9D_B	Rijksstraatweg 9	4,50	52,82	49,38	44,66	53,78
RW9E_A	Rijksstraatweg 9	1,50	53,93	50,50	45,77	54,89
RW9E_B	Rijksstraatweg 9	4,50	54,36	50,92	46,20	55,32
RW9_A	Rijksstraatweg 9	1,50	57,52	54,08	49,36	58,48
RW9_B	Rijksstraatweg 9	4,50	57,85	54,40	49,69	58,81

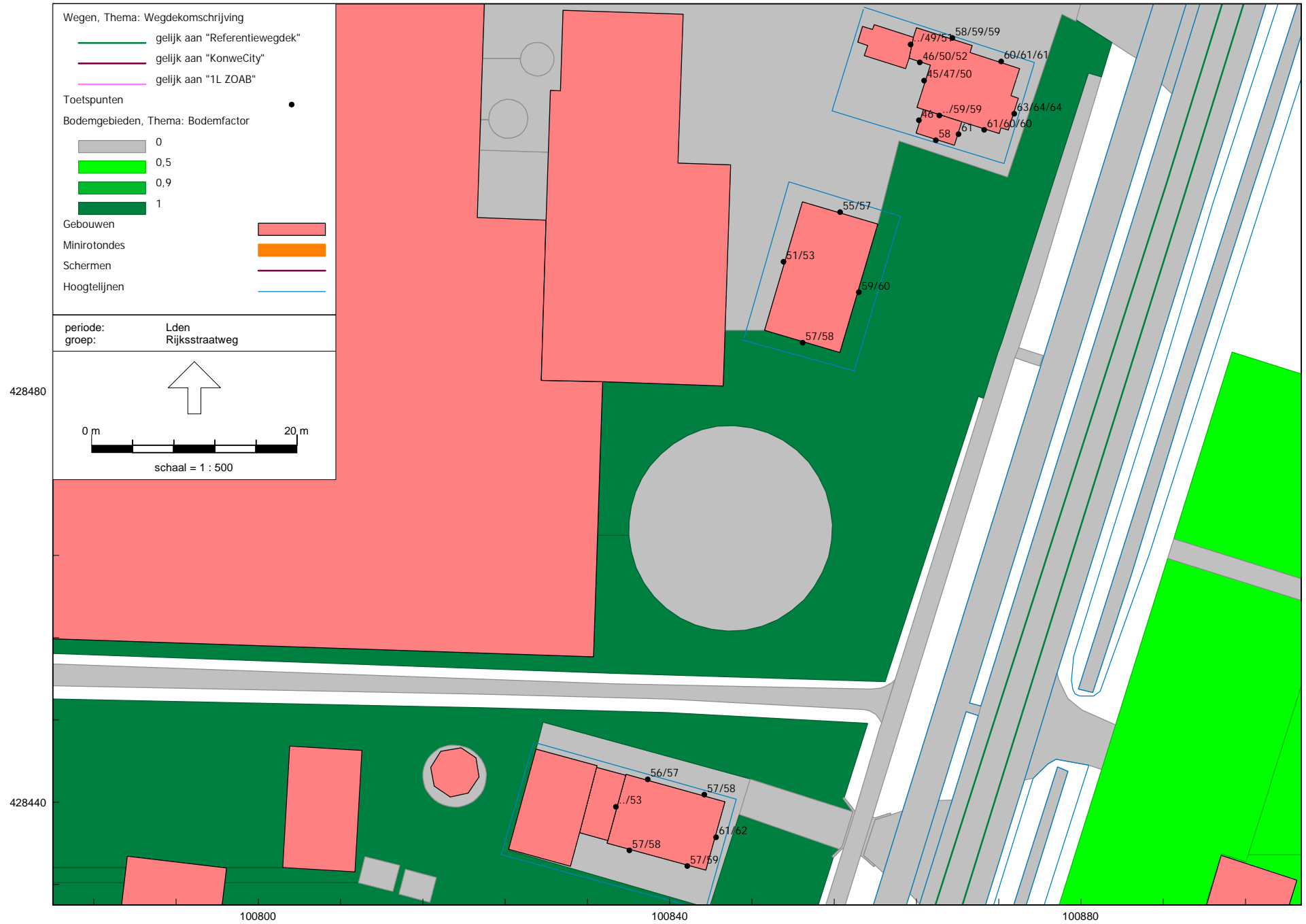
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 - Geluidsbelastingen t.g.v. Rijksstraatweg t.b.v. toets binnenwaarde



RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslaaai (jaar 2034)] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Rijksweg 5, 5b en 7





RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslawaaï (jaar 2034)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

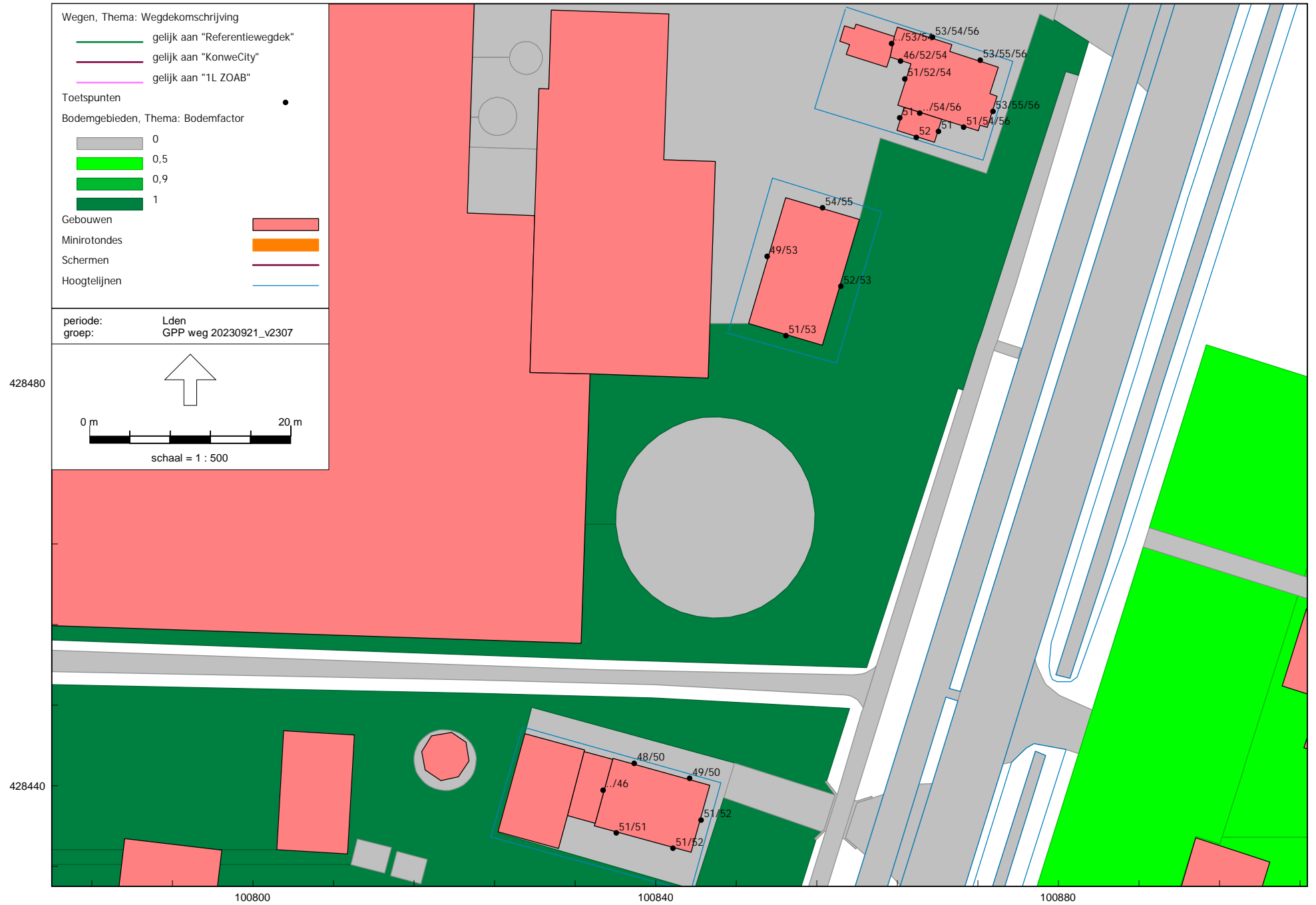
Bijlage 7 - Geluidsbelastingen overige geluidsbronnen en cumulatie



RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslawaaai (jaar 2034)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouders: KuiperCompagnons



RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslaaai (jaar 2034)] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouders: KuiperCompagnons



RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslaaai (jaar 2034)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons



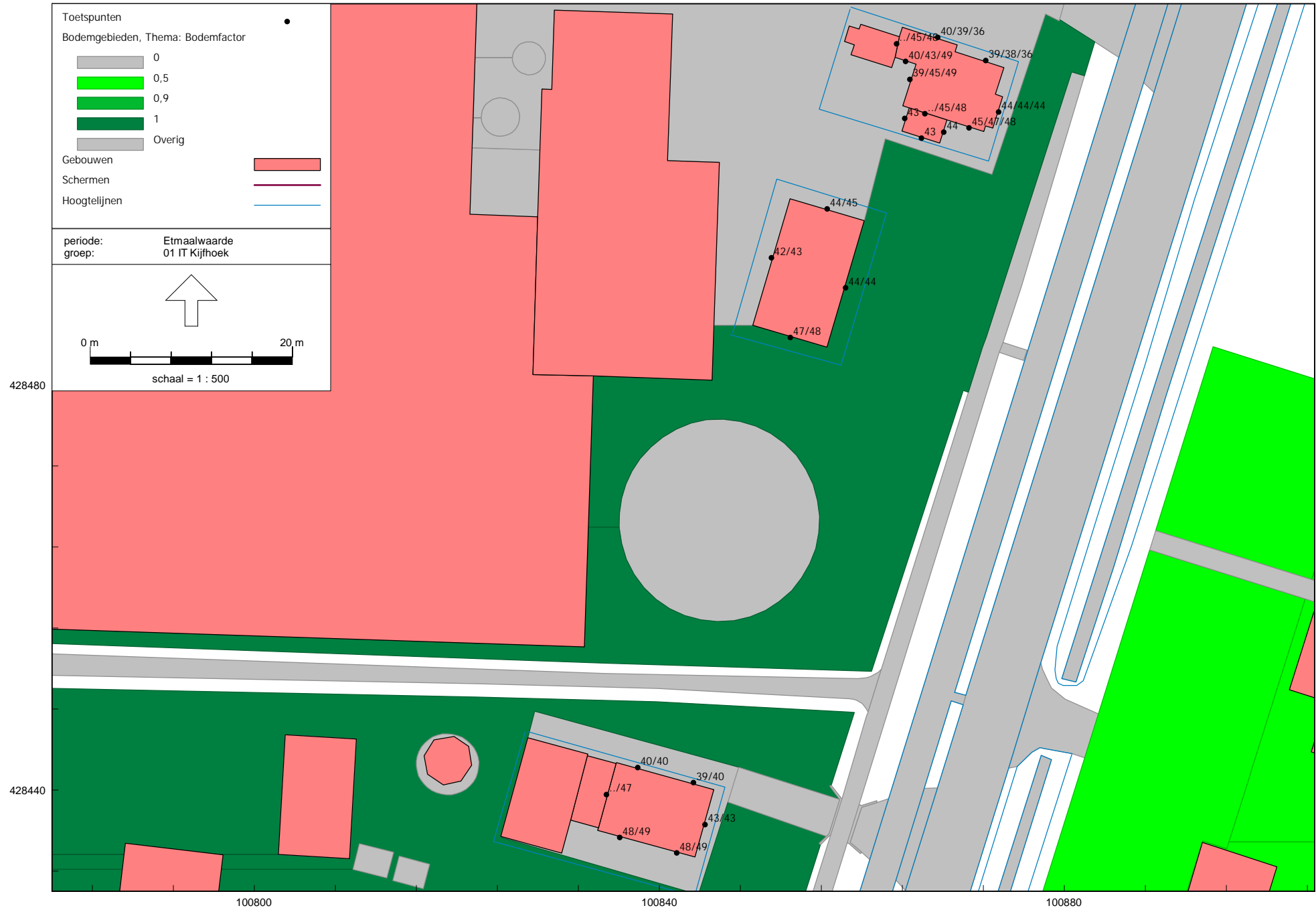
RMG-2012, wegverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Wegverkeerslaaai (jaar 2034)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons



RMG-2012, railverkeer, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Railverkeerslawaa (GPP data)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouders: KuiperCompagnons



HMRI, industrie, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Industrielawaai IT Kijfhoek] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons



HMRI, industrie, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Industrielawaai IT Kijfhoek] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons



HMRI, industrie, [Saneringsprogramma Rijksweg (Langeweg-Achterambachtseweg) - Industrielawaai IT Kijfhoek] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 7.6 Gecumuleerde geluidsbelastingen Lvl,cum

Energetische sommatie geluidsbelastingsoorten genormeerd op verkeerslawaai,

$$L_{cum} = 10 \cdot \log \left[\sum_{n=1}^{10} 10^{(L^*n/10)} \right]$$

$$L^*n = L^*VL, L^*RL, L^*IL \text{ en/of } L^*LL$$

$$n = VL, RL, IL \text{ en } LL$$

$$L^*VL = 1,00L_{vl} + 0,00 \quad \text{verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)}$$

$$L^*RL = 0,95L_{rl} - 1,40 \quad \text{railverkeerslawaai}$$

$$L^*IL = 1,00L_{il} + 1,00 \quad \text{industrielawaai}$$

$$L^*LL = 0,98L_{ll} + 7,03 \quad \text{luchtvaartlawaai}$$

met

L_{vl} = geluidsbelasting wegverkeerslawaai

L_{rl} = geluidsbelasting railverkeerslawaai

L_{il} = geluidsbelasting industriellawaai

L_{ll} = geluidsbelasting luchtvaartlawaai

L_{cum} omrekening naar de bronsoort waarvoor een beoordeling plaatsvindt,

$$L_{vl,cum} = 1,00L_{cum} + 0,00 \quad \text{verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)}$$

$$L_{rl,cum} = 1,05L_{cum} + 1,47 \quad \text{railverkeerslawaai}$$

$$L_{il,cum} = 1,00L_{cum} - 1,00 \quad \text{industrielawaai}$$

$$L_{ll,cum} = 1,02L_{cum} - 7,17 \quad \text{luchtvaartlawaai}$$

Toetspunt	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting per bronsoort								cumulatie Lvl,cum (L*vl + L*rl + L*il)	Verschil Lvl,cum - Lvl Rijksstraatweg	
			wegverkeer (Lvl) Rijksstraatweg	wegverkeer (Lvl) Rijkswegen	wegverkeer (Lvl) cumulatief	wegverkeer (L*VL = 1,00 x Lvl+0,00)	railverkeer (Lrl)	railverkeer (L*RL = 0,95 x Lrl - 1,40)	industrie (Lil)	industrie (L*IL = 1,00 x Lil+1,00)			
Naam	Omschrijving	[m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Letm [dB(A)]	Letm [dB(A)]	Lden [dB]	Lden [dB]
RW1A_A	Rijksstraatweg 1	1,5	50	buiten zone	50	50	50	53	49	47	48	nvt	nvt
RW1B_A	Rijksstraatweg 1	1,5	50	buiten zone	50	50	50	51	47	52	53	55	4
RW1C_A	Rijksstraatweg 1	1,5	49	buiten zone	49	49	49	55	51	47	48	nvt	nvt
RW1C_B	Rijksstraatweg 1	4,5	51	buiten zone	51	51	51	57	53	47	48	55	4
RW1D_A	Rijksstraatweg 1	1,5	50	buiten zone	50	50	50	50	46	48	49	nvt	nvt
RW1D_B	Rijksstraatweg 1	4,5	51	buiten zone	51	51	51	53	49	49	50	nvt	nvt
RW1E_A	Rijksstraatweg 1	1,5	39	buiten zone	39	39	39	51	47	51	52	53	13
RW1E_B	Rijksstraatweg 1	4,5	36	buiten zone	36	36	36	54	50	54	55	55	18
RW1F_A	Rijksstraatweg 1	1,5	49	buiten zone	49	49	49	51	47	51	52	54	4
RW1F_B	Rijksstraatweg 1	4,5	50	buiten zone	50	50	50	54	50	53	54	55	5
RW1G_A	Rijksstraatweg 1	1,5	50	buiten zone	50	50	50	51	47	52	53	55	5
RW1G_B	Rijksstraatweg 1	4,5	51	buiten zone	51	51	51	54	50	53	54	56	5
RW1H_B	Rijksstraatweg 1	4,5	54	buiten zone	54	54	54	54	50	49	50	nvt	nvt
RW1_A	Rijksstraatweg 1	1,5	53	buiten zone	53	53	53	49	45	48	49	nvt	nvt
RW3A_A	Rijksstraatweg 3	1,5	53	buiten zone	53	53	53	45	41	39	40	nvt	nvt
RW3A_B	Rijksstraatweg 3	4,5	55	buiten zone	55	55	55	43	40	35	36	nvt	nvt
RW3A_C	Rijksstraatweg 3	7,5	56	buiten zone	56	56	56	44	40	36	37	nvt	nvt
RW3B_A	Rijksstraatweg 3	1,5	55	buiten zone	55	55	55	53	48	51	52	57	2
RW3B_B	Rijksstraatweg 3	4,5	56	buiten zone	56	56	56	55	50	52	53	58	2
RW3B_C	Rijksstraatweg 3	7,5	56	buiten zone	56	56	56	55	51	52	53	58	2
RW3_A	Rijksstraatweg 3	1,5	55	buiten zone	55	55	55	50	46	46	47	nvt	nvt
RW3_B	Rijksstraatweg 3	4,5	57	buiten zone	57	57	57	50	46	46	47	nvt	nvt
RW3_C	Rijksstraatweg 3	7,5	57	buiten zone	57	57	57	50	46	46	47	nvt	nvt

Bijlage 7.6 Gecumuleerde geluidsbelastingen Lvl,cum

Energetische sommatie geluidsbelastingsoorten genormeerd op verkeerslawaai,

$$L_{cum} = 10 \cdot \log \left[\sum_{n=1}^{10} 10^{(L^*n/10)} \right]$$

L*n =	L*VL, L*RL, L*IL en/of L*LL	
n=	VL, RL, IL en LL	
L*VL=	1,00Lvl + 0,00	verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)
L*RL=	0,95Lrl - 1,40	railverkeerslawaai
L*IL=	1,00Lil + 1,00	industrielawaai
L*LL=	0,98Lll + 7,03	luchtvaartlawaai

met	
Lvl=	geluidsbelasting wegverkeerslawaai
Lrl=	geluidsbelasting railverkeerslawaai
Lil=	geluidsbelasting industriellawaai
Lll=	geluidsbelasting luchtvaartlawaai

Lcum omrekening naar de bronsoort waarvoor een beoordeling plaatsvindt,

Lvl,cum=	1,00Lcum + 0,00	verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)
Lrl,cum=	1,05Lcum + 1,47	railverkeerslawaai
Lil,cum=	1,00Lcum - 1,00	industrielawaai
Lll,cum=	1,02Lcum - 7,17	luchtvaartlawaai

Toetspunt	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting per bronsoort								cumulatie Lvl,cum (L*vl + L*rI + L*il)	Verschil Lvl,cum - Lvl Rijksstraatweg	
			wegverkeer (Lvl) Rijksstraatweg	wegverkeer (Lvl) Rijkswegen	wegverkeer (Lvl) cumulatief	wegverkeer (L*VL =1,00 x Lvl+0,00)	railverkeer (Lrl)	railverkeer (L*RL =0,95 x Lrl- 1,40)	industrie (Lil)	industrie (L*IL =1,00 x Lil+1,00)			
Naam	Omschrijving	[m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Letm [dB(A)]	Letm [dB(A)]	Lden [dB]	Lden [dB]
RW5aA_A	Rijksstraatweg 5	1,5	57	49	57	57	buiten zone	buiten zone	39	40	nvt	nvt	
RW5aA_B	Rijksstraatweg 5	4,5	58	50	58	58	buiten zone	buiten zone	40	41	nvt	nvt	
RW5aB_A	Rijksstraatweg 5	1,5	56	48	56	56	buiten zone	buiten zone	40	41	nvt	nvt	
RW5aB_B	Rijksstraatweg 5	4,5	57	50	57	57	buiten zone	buiten zone	40	41	nvt	nvt	
RW5aC_B	Rijksstraatweg 5	4,5	53	46	53	53	buiten zone	buiten zone	47	48	nvt	nvt	
RW5aD_A	Rijksstraatweg 5	1,5	57	51	58	58	buiten zone	buiten zone	48	49	58	1	
RW5aD_B	Rijksstraatweg 5	4,5	58	51	59	59	buiten zone	buiten zone	49	50	59	1	
RW5aE_A	Rijksstraatweg 5	1,5	57	51	58	58	buiten zone	buiten zone	48	49	58	1	
RW5aE_B	Rijksstraatweg 5	4,5	59	52	59	59	buiten zone	buiten zone	49	50	59	1	
RW5a_A	Rijksstraatweg 5	1,5	61	51	61	61	buiten zone	buiten zone	43	44	61	0	
RW5a_B	Rijksstraatweg 5	4,5	62	52	62	62	buiten zone	buiten zone	43	44	62	0	
RW5bA_A	Rijksstraatweg 5b	1,5	55	54	58	58	buiten zone	buiten zone	44	45	58	2	
RW5bA_B	Rijksstraatweg 5b	4,5	57	55	59	59	buiten zone	buiten zone	45	46	59	2	
RW5bB_A	Rijksstraatweg 5b	1,5	51	49	53	53	buiten zone	buiten zone	42	43	nvt	nvt	
RW5bB_B	Rijksstraatweg 5b	4,5	53	53	56	56	buiten zone	buiten zone	43	44	56	3	
RW5bC_A	Rijksstraatweg 5b	1,5	57	51	58	58	buiten zone	buiten zone	47	48	58	1	
RW5bC_B	Rijksstraatweg 5b	4,5	58	53	59	59	buiten zone	buiten zone	48	49	59	1	
RW5b_A	Rijksstraatweg 5b	1,5	59	52	60	60	buiten zone	buiten zone	44	45	60	1	
RW5b_B	Rijksstraatweg 5b	4,5	61	53	61	61	buiten zone	buiten zone	44	45	61	1	

Bijlage 7.6 Gecumuleerde geluidsbelastingen Lvl,cum

Energetische sommatie geluidsbelastingsoorten genormeerd op verkeerslawaai,

$$L_{cum} = 10 \cdot \log \left[\sum_{n=1}^{10} 10^{(L^*n/10)} \right]$$

L*n =	L*VL, L*RL, L*IL en/of L*LL	
n=	VL, RL, IL en LL	
L*VL=	1,00Lvl + 0,00	verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)
L*RL=	0,95Lrl - 1,40	railverkeerslawaai
L*IL=	1,00Lil + 1,00	industrielawaai
L*LL=	0,98Lll + 7,03	luchtvaartlawaai

met	
Lvl=	geluidsbelasting wegverkeerslawaai
Lrl=	geluidsbelasting railverkeerslawaai
Lil=	geluidsbelasting industriellawaai
Lll=	geluidsbelasting luchtvaartlawaai

Lcum omrekening naar de bronsoort waarvoor een beoordeling plaatsvindt,

Lvl,cum=	1,00Lcum + 0,00	verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)
Lrl,cum=	1,05Lcum + 1,47	railverkeerslawaai
Lil,cum=	1,00Lcum - 1,00	industrielawaai
Lll,cum=	1,02Lcum - 7,17	luchtvaartlawaai

Toetspunt	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting per bronsoort								cumulatie Lvl,cum (L*vl + L*rl + L*il)	Verschil Lvl,cum - Lvl Rijksstraatweg	
			wegverkeer (Lvl) Rijksstraatweg	wegverkeer (Lvl) Rijkswegen	wegverkeer (Lvl) cumulatief	wegverkeer (L*VL =1,00 x Lvl+0,00)	railverkeer (Lrl)	railverkeer (L*RL =0,95 x Lrl- 1,40)	industrie (Lil)	industrie (L*IL =1,00 x Lil+1,00)			
Naam	Omschrijving	[m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Letm [dB(A)]	Letm [dB(A)]	Lden [dB]	Lden [dB]
RW7A_A	Rijksstraatweg 7	1,5	60	53	61	61	buiten zone	buiten zone	39	40	61	1	
RW7A_B	Rijksstraatweg 7	4,5	61	55	62	62	buiten zone	buiten zone	38	39	62	1	
RW7A_C	Rijksstraatweg 7	7,5	61	56	62	62	buiten zone	buiten zone	36	37	62	1	
RW7B_A	Rijksstraatweg 7	1,5	58	53	59	59	buiten zone	buiten zone	40	41	59	1	
RW7B_B	Rijksstraatweg 7	4,5	59	54	61	61	buiten zone	buiten zone	39	40	61	1	
RW7B_C	Rijksstraatweg 7	7,5	59	56	61	61	buiten zone	buiten zone	36	37	61	2	
RW7C_B	Rijksstraatweg 7	4,5	49	53	54	54	buiten zone	buiten zone	45	46	54	5	
RW7C_C	Rijksstraatweg 7	7,5	51	54	56	56	buiten zone	buiten zone	48	49	56	5	
RW7D_A	Rijksstraatweg 7	1,5	46	46	46	46	buiten zone	buiten zone	40	41	nvt	nvt	
RW7D_B	Rijksstraatweg 7	4,5	50	52	54	54	buiten zone	buiten zone	43	44	54	4	
RW7D_C	Rijksstraatweg 7	7,5	52	54	56	56	buiten zone	buiten zone	49	50	56	4	
RW7E_A	Rijksstraatweg 7	1,5	45	51	52	52	buiten zone	buiten zone	39	40	52	7	
RW7E_B	Rijksstraatweg 7	4,5	47	52	54	54	buiten zone	buiten zone	45	46	54	6	
RW7E_C	Rijksstraatweg 7	7,5	50	54	56	56	buiten zone	buiten zone	49	50	56	6	
RW7F_A	Rijksstraatweg 7	1,5	61	51	62	62	buiten zone	buiten zone	44	45	62	0	
RW7F_B	Rijksstraatweg 7	4,5	59	54	60	60	buiten zone	buiten zone	45	46	60	1	
RW7F_C	Rijksstraatweg 7	7,5	59	56	61	61	buiten zone	buiten zone	48	49	61	2	
RW7G_A	Rijksstraatweg 7	1,5	58	52	59	59	buiten zone	buiten zone	43	44	59	1	
RW7G_B	Rijksstraatweg 7	4,5	60	54	61	61	buiten zone	buiten zone	47	48	61	1	
RW7G_C	Rijksstraatweg 7	7,5	60	56	62	62	buiten zone	buiten zone	48	49	62	1	
RW7H_A	Rijksstraatweg 7	1,5	46	51	52	52	buiten zone	buiten zone	43	44	52	6	
RW7_A	Rijksstraatweg 7	1,5	63	53	63	63	buiten zone	buiten zone	44	45	63	0	
RW7_B	Rijksstraatweg 7	4,5	64	55	64	64	buiten zone	buiten zone	44	45	64	1	
RW7_C	Rijksstraatweg 7	7,5	64	56	64	64	buiten zone	buiten zone	44	45	64	1	

Bijlage 7.6 Gecumuleerde geluidsbelastingen Lvl,cum

Energetische sommatie geluidsbelastingsoorten genormeerd op verkeerslawaai,

$$L_{cum} = 10 \cdot \log \left[\sum_{n=1}^{10} 10^{(L^*n/10)} \right]$$

$$L^*n = L^*VL, L^*RL, L^*IL \text{ en/of } L^*LL$$

$$n = VL, RL, IL \text{ en } LL$$

$$L^*VL = 1,00L_{vl} + 0,00 \quad \text{verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)}$$

$$L^*RL = 0,95L_{rl} - 1,40 \quad \text{railverkeerslawaai}$$

$$L^*IL = 1,00L_{il} + 1,00 \quad \text{industrielawaai}$$

$$L^*LL = 0,98L_{ll} + 7,03 \quad \text{luchtvaartlawaai}$$

met

L_{vl} = geluidsbelasting wegverkeerslawaai

L_{rl} = geluidsbelasting railverkeerslawaai

L_{il} = geluidsbelasting industrielawaai

L_{ll} = geluidsbelasting luchtvaartlawaai

L_{cum} omrekening naar de bronsoort waarvoor een beoordeling plaatsvindt,

$$L_{vl,cum} = 1,00L_{cum} + 0,00 \quad \text{verkeerslawaai (waarden zonder toepassing aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder)}$$

$$L_{rl,cum} = 1,05L_{cum} + 1,47 \quad \text{railverkeerslawaai}$$

$$L_{il,cum} = 1,00L_{cum} - 1,00 \quad \text{industrielawaai}$$

$$L_{ll,cum} = 1,02L_{cum} - 7,17 \quad \text{luchtvaartlawaai}$$

Toetspunt	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting per bronsoort									cumulatie Lvl,cum (L*vl + L*rl + L*il)	Verschil Lvl,cum - Lvl Rijksstraatweg
			wegverkeer (Lvl) Rijksstraatweg	wegverkeer (Lvl) Rijkswegen	wegverkeer (Lvl) cumulatief	wegverkeer (L*VL =1,00 x Lvl+0,00)	railverkeer (Lrl)	railverkeer (L*RL =0,95 x Lrl- 1,40)	industrie (Lil)	industrie (L*IL =1,00 x Lil+1,00)	Lden [dB]		
Naam	Omschrijving	[m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Letm [dB(A)]	Letm [dB(A)]	Lden [dB]	Lden [dB]
RW9A_A	Rijksstraatweg 9	1,5	61	60	63	63	buiten zone	buiten zone	39	40	63	2	
RW9A_B	Rijksstraatweg 9	4,5	61	60	64	64	buiten zone	buiten zone	40	41	64	2	
RW9B_A	Rijksstraatweg 9	1,5	60	59	63	63	buiten zone	buiten zone	37	38	63	2	
RW9B_B	Rijksstraatweg 9	4,5	61	59	63	63	buiten zone	buiten zone	39	40	63	2	
RW9C_A	Rijksstraatweg 9	1,5	36	45	36	36	buiten zone	buiten zone	44	45	nvt	nvt	
RW9C_B	Rijksstraatweg 9	4,5	40	47	40	40	buiten zone	buiten zone	45	46	nvt	nvt	
RW9D_A	Rijksstraatweg 9	1,5	58	54	59	59	buiten zone	buiten zone	42	43	59	1	
RW9D_B	Rijksstraatweg 9	4,5	59	55	60	60	buiten zone	buiten zone	44	45	60	1	
RW9E_A	Rijksstraatweg 9	1,5	60	53	61	61	buiten zone	buiten zone	41	42	61	1	
RW9E_B	Rijksstraatweg 9	4,5	60	55	61	61	buiten zone	buiten zone	43	44	61	1	
RW9_A	Rijksstraatweg 9	1,5	63	57	64	64	buiten zone	buiten zone	41	42	64	1	
RW9_B	Rijksstraatweg 9	4,5	64	58	65	65	buiten zone	buiten zone	41	42	65	1	

Wegverkeer totaal (Lvl): gecumuleerde geluidsbelasting t.g.v. Rijksstraatweg en Rijkswegen

Voor de gemarkeerde cellen (wegverkeer) is sprake van een overschijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB na aftrek ex artikel 110g Wgh. De aftrek bedraagt 5 dB voor de Rijksstraatweg en 2, 3 of 4 dB voor de Rijkswegen.

Voor de gemarkeerde cellen (spoorverkeer) is sprake van een overschijding van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Voor de gemarkeerde cellen (industrie) is sprake van een overschijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Van cumulatie is alleen sprake voor de bronnen waar voor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Bijlage 8 - Lijst met saneringsobjecten Rijksstraatweg

Bijlage 8 Lijst met saneringsobjecten saneringsprogramma Rijksstraatweg 1 (Langeweg-Achterambachtseweg) - projectnummer BSV: 576.316.00

	straatnaam	huisnr	toev.	postcode	plaats	kadaster aanduiding	maatgevende weg	status vraag 3 formulier UK/S	bouwjaar	waar- neem- hoogte	geluids- belasting zonder aftrek in dB	aftrek ex art 110g Wgh	geluids- belasting na aftrek in dB
1	Rijksstraatweg	1		2988BA	Ridderkerk	E 799	Rijksstraatweg		1911	1,5	53	5	48
										4,5	54	5	49
2	Rijksstraatweg	3		2988BA	Ridderkerk	E 799	Rijksstraatweg		1911	1,5	55	5	50
										4,5	57	5	52
										7,5	57	5	52
3	Rijksstraatweg	5		2988BA	Ridderkerk	E 407	Rijksstraatweg		1910	1,5	61	5	56
										4,5	62	5	57
4	Rijksstraatweg	5b		2988BA	Ridderkerk	E 577	Rijksstraatweg		1950	1,5	59	5	54
										4,5	60	5	55
5	Rijksstraatweg	7		2988BA	Ridderkerk	E 574	Rijksstraatweg		1935	1,5	63	5	58
										4,5	64	5	59
										7,5	64	5	59
6	Rijksstraatweg	9		2988BA	Ridderkerk	E 818	Rijksstraatweg		1920	1,5	63	5	58
										4,5	64	5	59
	Afgefallen gemelde adressen												
1	Rijksstraatweg	27		2988BA	Ridderkerk	E 555	Rijksstraatweg	Nieuw	1997				



KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

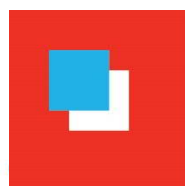
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam



KUIPER
COMPAGNONS

