

Rapport

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw Merletcollege aan de Katwijkseweg
te Cuijk

projectnr. 0251788.00
revisie 01
12 maart 2014

auteur(s)

Gertjan Blaas

Opdrachtgever

Gemeente Cuijk
Postbus 10.001
5430 DA CUIJK

datum vrijgave

12 maart 2014

beschrijving revisie 01

aantal leerlingen met stemverheffing aangepast

goedkeuring


Marloes van de
Klundert

vrijgave

Richard
Hemmen

Projectgroep bestaande uit:

Carin Stolzenbach
Marloes van de Klundert
Gertjan Blaas
Steffie de Groot

Tekstbijdragen:

Steffie de Groot
Gertjan Blaas

Fotografie:

-

Vormgeving:

-

Datum van uitgave:

12 maart 2014

Contactadres:

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Samenvatting

In opdracht van gemeente Cuijk is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw van het Merletcollege aan de Katwijkseweg te Cuijk. Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen of ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen aan de Katwijkseweg hinder ontstaat ten gevolge van de activiteiten van de nieuwe school.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het stemgeluid en de verkeersaantrekkende werking van de school sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg.

Het is niet duidelijk hoe invulling gegeven zal worden aan de nevenactiviteiten die in de avondperiode in de school zullen plaatsvinden. Bij de inrichting en de bouwtechnische uitwerking van de school zal rekening gehouden moeten worden met de activiteiten die daar plaats gaan vinden, zodat de geluiduitstraling richting de woningen aan de Katwijkseweg beperkt blijft.

Maatregelen waarbij dan rekening gehouden kan worden zijn:

- De akoestisch relevante activiteiten plaats laten vinden aan de oostzijde van het gebouw, de zijde die tegen de maasdijk is gelegen;
- De geluiduitstraling naar buiten toe zo veel als mogelijk beperken door aangepaste ventilatie voorzieningen te treffen en/of een glastype te kiezen voor een betere geluidisolierende werking of zelfs minder glas in de gevel.

De nevenactiviteiten zijn vanwege de onduidelijke invulling niet in de berekening meegenomen. Als bij het ontwerp van de school met bovengenoemde maatregelen rekening wordt gehouden zal de geluiduitstraling van de school minimaal blijven en is de verwachting dat ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Indien een nadere invulling van de nevenactiviteiten bekend is, wordt geadviseerd een aanvullende berekening uit te laten voeren voordat de samenstelling van de uitwendige scheidingsconstructie wordt vastgesteld.

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	3
2	Juridisch kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Plansituatie	5
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	6
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Rekenmethode	6
3.3	Uitgangspunten	6
4	Resultaten en toetsing	9
4.1	Activiteiten op het terrein van de school	9
5	Conclusie en advies	11

Bijlagen

1. Invoergegevens Geomilieu
2. Berekeningsresultaten LAr,LT
3. Berekeningsresultaten LAmx
4. Berekeningsresultaten Katwijkseweg zonder ontwikkeling school
5. Berekeningsresultaten Katwijkseweg met ontwikkeling school

Figuren

1. Overzicht ligging bronnen
2. Overzicht ligging berekeningspunten

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Cuijk is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw van het Merletcollege aan de Katwijkseweg te Cuijk. De ontwikkeling is strijdig met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Vanwege de strijdigheid wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In afbeelding 1 is een overzicht van de locatie weergegeven.

Afbeelding 1 Verbeelding bestemmingsplan Cuijk, De Valuwe, Merletcollege



Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen of ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen aan de Katwijkseweg hinder ontstaat ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de nieuwe school.

Het onderzoek naar wegverkeerslawaai is uitgevoerd door Croonen Adviseurs (Rapport akoestisch onderzoek Cuijk, De Valuwe, Merletcollege, projectnummer RA001-0251788-01A d.d. 15 mei 2013).

Voor het onderzoek naar de effecten ten gevolge van de nieuwe school is geïnventariseerd welke geluidbelastende activiteiten plaatsvinden. Met de berekende geluidbelasting is beoordeeld of sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat bij de nieuw te bouwen woningen.

In het voorliggende rapport zijn de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader en de procedure beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen, toetsing en maatregelen zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie en advies in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (editie 2009) is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG-publicatie legt niet vast wat wel en niet is toegestaan. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beleidsvrijheid). De gemeente dient dit wel op een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen.

In de publicatie Bedrijven en Milieuzonering, uitgegeven door de VNG (editie 2009), zijn afstanden tussen woningen en bedrijven geformuleerd die in het kader van planontwikkeling worden aanbevolen om de hinder op de gevoelige omgeving zoveel mogelijk te beperken. De in de brochure genoemde aanbevolen afstanden zijn gerelateerd aan de aard van de bedrijvigheid en de karakteristiek van de leefomgeving.

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:

- 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen, en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2 Plansituatie

Voor een school voor voortgezet onderwijs geldt conform de VNG-brochure een indicatieve afstand van 30 meter (milieucategorie 2). Voor een sporthal geldt een indicatieve afstand van 50 meter (milieucategorie 3.1). Doordat de school en sporthal (inclusief buitenruimte) in het oostelijk deel van het plangebied (aan de zijde van de Maasdijk) worden gerealiseerd, is de afstand tussen de school/sporthal en de woningen aan de westzijde van de Katwijkseweg zo groot mogelijk. De afstand tussen de grens van de bestemming 'Maatschappelijk' en de gevels van de woningen aan de Katwijkseweg bedraagt vrijwel overal minimaal 50 meter. Slechts een klein gedeelte van de bestemming 'Maatschappelijk' (ter hoogte van de aansluiting op het bestaande parkeerterrein) ligt binnen een afstand van 50 meter van deze woningen.

Op deze gronden zijn geen hinderveroorzakende functies voorzien, maar is de inrit van het schoolterrein voorzien. Geconcludeerd kan worden dat (ruimschoots) kan worden voldaan aan de indicatieve afstanden die voor een school en sporthal zijn opgenomen in de VNG-brochure. Uit oogpunt van bedrijfshinder zijn er derhalve geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Om uit te sluiten dat er geen hinder kan optreden ten gevolge van onder andere stemgeluid op het schoolplein is besloten om het onderzoek daarom uit te breiden met stap 2.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksgebied

Tussen de Maasdijk en de Katwijkseweg net ten noorden van de aansluiting van de Katwijkseweg en de Beersebaan wordt een nieuwe vestiging van het Merletcollege gerealiseerd.

In hoofdstuk 1 is in afbeelding 1 een overzicht van de locatie weergegeven.

Bij dit akoestisch onderzoek zijn de volgende tekeningen als uitgangspunt gehanteerd:

- Verbeelding 'Cuijk, De Valuwe, Merletcollege' zoals opgesteld door Croonen Adviseurs met kenmerk TEK01-0251788-01F, d.d. 2 juli 2013;
- 20120117 Groenendijkse Kampen Cuijk_GBKN.dxf .

3.2 Rekenmethode

Ter bepaling van de geluidbelasting van de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, GeoMilieu V2.14, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de handleiding Industrielawaai en vergunningverlening. Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (harde of zachte bodem);
- de locatie van de berekeningspunten.

3.3 Uitgangspunten

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege de activiteiten (buiten op het terrein en de verkeersaantrekkende werking) van de nieuwe school op de gevels van de bestaande woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante bronnen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen.

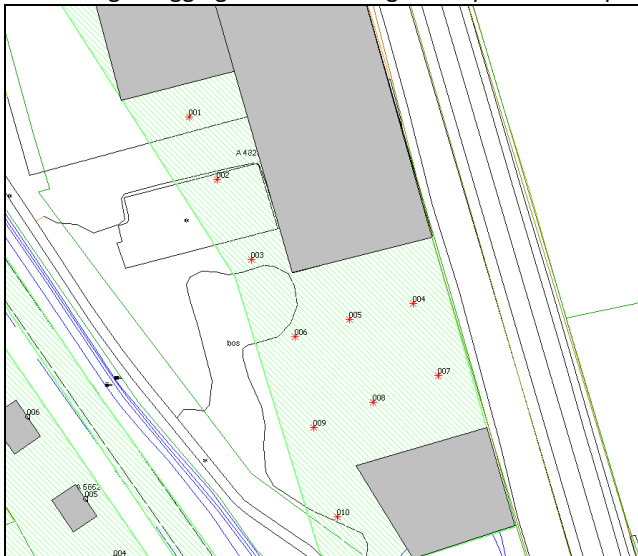
Stemgeluid

De nieuwbouw van het Merletcollege is voorzien voor 1.200 leerlingen. Voor de berekening gaan we er vanuit dat 600 leerlingen anderhalf uur (pauze, komen en gaan) tegelijk met verheven stem (70 dB(A)^1) spreken buiten op het schoolplein. In de berekening zijn 10 puntbronnen ingevoerd met een maximale bedrijfsduur van 12 uur in de dagperiode. Dit is in totaal 120 uur. Echter bedragen 600 leerlingen met een bedrijfsduur van 1,5 uur in totaal 900 uur. In de berekening is derhalve een correctie van 8,75 dB toegepast op het bronvermogen ($10\log(900/120)$).

1. ¹ Journaal Geluid; december 2009, nr. 10; Sdu Uitgevers

In afbeelding 2 is de ligging van de bronnen weergegeven (bron 001 t/m 010).

Afbeelding 2 Ligging bronnen stemgeluid op het schoolplein



Installaties

Op het dak van de school worden luchtbehandelinginstallaties geplaatst. In de berekening zijn deze installaties niet meegenomen. Bij het plaatsen van de installaties moet rekening gehouden worden met de locatie waar deze installaties worden geplaatst (zo mogelijk richting de oostzijde van het gebouw) of dat het geluidbronvermogen van de installaties niet te hoog is, zodat wordt voldaan aan de geluidvoorschriften gesteld in het Activiteitenbesluit. Indien dit beide niet mogelijk is kan eventueel een demper of omkasting een oplossing bieden.

Nevenactiviteiten

Het is niet duidelijk hoe invulling gegeven zal worden aan de nevenactiviteiten die in de avondperiode in de school zullen plaatsvinden. Bij de inrichting en de bouwtechnische uitwerking van de school zal rekening gehouden moeten worden met de activiteiten die daar plaats gaan vinden, zodat de geluiduitstraling richting de woningen aan de Katwijkseweg beperkt blijft.

Maatregelen waarbij dan rekening gehouden kan worden zijn:

- De akoestisch relevante activiteiten plaats laten vinden aan de oostzijde van het gebouw, de zijde die tegen de maasdijk is gesitueerd;
- De geluiduitstraling naar buiten toe zo veel als mogelijk beperken door aangepaste ventilatie voorzieningen te treffen en/of een glastype te kiezen voor een betere geluidsisolerende werking of zelfs minder glas in de gevel.

De nevenactiviteiten zijn vanwege de onduidelijke invulling niet in de berekening meegenomen. Als bij het ontwerp van de school met bovengenoemde maatregelen rekening wordt gehouden zal de geluiduitstraling van de school naar verwachting minimaal blijven. Indien een nadere invulling van de nevenactiviteiten bekend is, wordt geadviseerd een aanvullende berekening uit te laten voeren voordat de samenstelling van de uitwendige scheidingsconstructie wordt vastgesteld.

Verkeersaantrekkende werking

Op basis van de kentallen zoals opgenomen in de CROW-publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" kan voor een school voor voortgezet onderwijs in de 'rest bebouwde kom' en een 'matig stedelijk gebied' worden uitgegaan van circa 15 motorvoertuigbewegingen per 100 leerlingen. Het Merletcollege is voorzien voor 1.200 leerlingen, dit betekent een verkeersaantrekkende werking van circa 180 motorvoertuigbewegingen (90 voertuigen) in de dagperiode.

In de avondperiode is uitgegaan van 50 motorvoertuig (100 bewegingen) als gevolg van nevenactiviteiten in de avondperiode.

Op het terrein van de school is slechts plaats voor ongeveer 10 motorvoertuigen om te parkeren, de overige voertuigen worden op het parkeerterrein van het sportpark geparkeerd.

In de dagperiode komen er 2 vrachtwagens ten behoeve van de aanvoer van goederen en het afvoeren van afvalstoffen.

De huidige verkeersintensiteiten op de Katwijkseweg zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Huidige verkeersintensiteiten op de Katwijkseweg.

Weg	Intensiteit [mvt/etm]	Periode	Gemiddeld uurpercen- tage	Verdeling per voertuigcategorie [%]		
				licht	middel- zwaar	zwaar
Katwijkseweg	2.500	dag	6,5%	98,9%	98,9%	98,9%
		avond	3,5%	0,7%	0,7%	0,7%
		nacht	1%	0,4%	0,4%	0,4%

Een gedetailleerd overzicht van de invoergegevens wordt gegeven in bijlage 1.

4 Resultaten en toetsing

4.1 Activiteiten op het terrein van de school

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Met behulp van het berekeningsmodel is de geluidbelasting vanwege de activiteiten op het terrein van de school berekend.

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in de bijlagen. In de onderstaande tabel zijn de ontvangerpunten met de hoogste geluidbelasting weergegeven.

Tabel 4.1 Toetsing $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Berekeningspunt	$L_{Ar,LT}$ dag		$L_{Ar,LT}$ avond		$L_{Ar,LT}$ nacht	
	Berekende waarde	Toetsings waarde	Berekende waarde	Toetsings waarde	Berekende waarde	Toetsings waarde
001; Katwijkseweg 1	40	45	13	40	--	35
002; Katwijkseweg 1	40	45	15	40	--	35
003; Katwijkseweg 3	40	45	15	40	--	35
005; Katwijkseweg 5	40	45	17	40	--	35

Ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de school bedraagt de geluidbelasting maximaal 40 dB(A) in de dagperiode en 17 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg. Door de ontwikkeling van de school zal ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg sprake zijn van een aanvaard woon- en leefklimaat.

Maximaal geluidniveau

De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}), als gevolg van de activiteiten op het terrein van de school staan in de onderstaande tabel 4.2. Daar staan ook de in hoofdstuk 3 genoemde toetsingswaarden.

Tabel 4.2 Toetsing L_{Amax} in dB(A)

Berekeningspunt	L_{Amax} dag		L_{Amax} avond		L_{Amax} nacht	
	Berekende waarde	Toetsings waarde	Berekende waarde	Toetsings waarde	Berekende waarde	Toetsings waarde
010; Katwijkseweg 15	65	65	51	60	--	55
011; Katwijkseweg 17	65	65	51	60	--	55
012; Katwijkseweg 19	65	65	51	60	--	55
013; Katwijkseweg 21	63	65	49	60	--	55

Ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de school bedraagt het maximaal geluidniveau maximaal 65 dB(A) in de dagperiode en 51 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg ten gevolge van de voertuigbewegingen op het terrein van de school. Door de ontwikkeling van de school zal ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg sprake zijn van een aanvaard woon- en leefklimaat.

Verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking zijn in tabel 4.3 de berekende resultaten weergegeven voor de situatie zonder ontwikkeling van de school en de situatie met ontwikkeling van de school.

Tabel 4.3 Toename geluidbelasting ten gevolge van ontwikkeling school

Berekeningspunt	Geluidbelasting zonder ontwikkeling school	Geluidbelasting met ontwikkeling school	Toename ten gevolge van ontwikkeling school
010; Katwijkseweg 15	51,6	52,0	0,4
011; Katwijkseweg 17	50,9	51,3	0,4
012; Katwijkseweg 19	51,2	51,6	0,4
013; Katwijkseweg 21	51,1	51,5	0,4

De toename van de geluidbelasting ter plaatse van de woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de school bedraagt ongeveer 0,4 dB.

Ten gevolge van de verkeersaantrekkende zal het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg niet verslechteren.

5 Conclusie en advies

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het stemgeluid en de verkeersaantrekkende werking van de school sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg.

Het is niet duidelijk hoe invulling gegeven zal worden aan de nevenactiviteiten die in de avondperiode in de school zullen plaatsvinden. Bij de inrichting en de bouwtechnische uitwerking van de school zal rekening gehouden moeten worden met de activiteiten die daar plaats gaan vinden, zodat de geluiduitstraling richting de woningen aan de Katwijkseweg beperkt blijft.

Maatregelen waarbij dan rekening gehouden kan worden zijn:

- De akoestisch relevante activiteiten plaats laten vinden aan de oostzijde van het gebouw, de zijde die tegen de maasdijk is gesitueerd;
- De geluiduitstraling naar buiten toe zo veel als mogelijk beperken door aangepaste ventilatie voorzieningen te treffen en/of een glastype te kiezen voor een betere geluidisolerende werking.

De nevenactiviteiten zijn vanwege de onduidelijke invulling niet in de berekening meegenomen. Als bij het ontwerp van de school met bovengenoemde maatregelen rekening wordt gehouden zal de geluiduitstraling van de school naar verwachting minimaal blijven en ter plaatse van de woningen aan de Katwijkseweg sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Indien een nadere invulling van de nevenactiviteiten bekend is, wordt geadviseerd een aanvullende berekening uit te laten voeren voordat de samenstelling van de uitwendige scheidingsconstructie definitief wordt vastgesteld

Bijlagen en figuren

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
020	LAmx vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
021	LAmx personenwagens	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
001	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
002	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
003	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
005	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
004	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
006	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
007	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
008	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
009	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
010	Spreken - verheven 600 kinderen 1,5 uur	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
020	--	--	Nee	Nee	Nee	67,50	81,50	92,50	96,50	102,50	106,50	102,60
021	0,00	--	Nee	Nee	Nee	48,00	70,00	80,00	83,00	87,00	93,00	89,00
001	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
002	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
003	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
005	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
004	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
006	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
007	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
008	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
009	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57
010	--	--	Nee	Nee	Nee	56,67	56,67	56,07	61,57	66,67	61,97	57,57

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
020	94,60	86,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	85,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
002	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
003	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
005	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
004	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
006	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
007	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
008	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
009	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
010	53,47	53,17	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	31,47	--	--
002	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	20	20	--	23,83	19,05	--

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
001	10	25,00	61,50	75,50	86,50	90,50	96,50	100,50	96,60	88,60	80,80	0,00
002	10	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Katwijkseweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	Katwijkseweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Katwijkseweg 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Katwijkseweg 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	Katwijkseweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	Katwijkseweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	Katwijkseweg 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	Katwijkseweg 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	Katwijkseweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	Katwijkseweg 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	Katwijkseweg 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	Katwijkseweg 19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	Katwijkseweg 21	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	Katwijkseweg 23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	Katwijkseweg 25	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	Katwijkseweg 27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017	Katwijkseweg 29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
018	Katwijkseweg 31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
019	Katwijkseweg 33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	Bodemgebied school	0,00
002	Maas	0,00
003	Katwijkseweg	0,00
004	Beersebaan	0,00
005	Parkeerterrein sportpark	0,00
006	Woonwijk	0,80
007	Woonwijk	0,80

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
001	Nieuwbouw fietsenstalling	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Nieuwbouw school	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Nieuwbouw school	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Katwijkseweg 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Katwijkseweg 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Katwijkseweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Katwijkseweg 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Katwijkseweg 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Katwijkseweg 11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Katwijkseweg 13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Katwijkseweg 15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Katwijkseweg 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Katwijkseweg 19	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Katwijkseweg 21	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
015	Katwijkseweg 23	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Katwijkseweg 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Katwijkseweg 27	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Katwijkseweg 29	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Katwijkseweg 31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
020	Katwijkseweg 33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H
001	voetlijn dijk	0,00
002	voetlijn dijk	0,00
003	toplijn dijk	3,00

Antea Group
Resultaten Larit 600 kinderen 1,5 uur buiten met verheven stem praten

251788
bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluiduitstraling school feb 2014, aanvullende vraag
LAr,LT
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
005_C	Katwijkseweg 5	7,50	40,0	16,6	--	40,0	53,0
002_C	Katwijkseweg 1	7,50	39,6	14,6	--	39,6	49,6
001_C	Katwijkseweg 1	7,50	39,6	13,0	--	39,6	49,2
003_C	Katwijkseweg 3	7,50	39,6	15,0	--	39,6	51,7
004_C	Katwijkseweg 3	7,50	39,2	15,9	--	39,2	52,4
006_C	Katwijkseweg 7	7,50	39,0	19,3	--	39,0	54,4
002_B	Katwijkseweg 1	4,50	38,7	14,0	--	38,7	49,7
005_B	Katwijkseweg 5	4,50	38,7	15,9	--	38,7	53,0
001_B	Katwijkseweg 1	4,50	38,6	12,3	--	38,6	49,2
003_B	Katwijkseweg 3	4,50	38,5	15,7	--	38,5	52,7
007_C	Katwijkseweg 9	7,50	38,2	22,3	--	38,2	57,1
004_B	Katwijkseweg 3	4,50	37,9	15,1	--	37,9	52,4
006_B	Katwijkseweg 7	4,50	37,5	18,2	--	37,5	54,4
008_C	Katwijkseweg 11	7,50	37,3	24,6	--	37,3	58,5
007_B	Katwijkseweg 9	4,50	36,7	20,9	--	36,7	57,0
009_C	Katwijkseweg 13	7,50	36,7	26,8	--	36,7	60,2
005_A	Katwijkseweg 5	1,50	36,1	14,9	--	36,1	52,8
002_A	Katwijkseweg 1	1,50	36,0	13,1	--	36,0	49,4
003_A	Katwijkseweg 3	1,50	35,9	14,8	--	35,9	52,4
001_A	Katwijkseweg 1	1,50	35,9	11,5	--	35,9	49,1
010_C	Katwijkseweg 15	7,50	35,9	28,4	--	35,9	62,3
008_B	Katwijkseweg 11	4,50	35,8	22,9	--	35,8	58,5
004_A	Katwijkseweg 3	1,50	35,4	14,2	--	35,4	52,2
009_B	Katwijkseweg 13	4,50	35,3	25,2	--	35,3	60,1
006_A	Katwijkseweg 7	1,50	35,0	17,0	--	35,0	54,1
011_C	Katwijkseweg 17	7,50	34,9	29,1	--	34,9	62,7
010_B	Katwijkseweg 15	4,50	34,8	27,6	--	34,8	62,3
007_A	Katwijkseweg 9	1,50	34,4	19,4	--	34,4	56,7
012_C	Katwijkseweg 19	7,50	34,1	28,8	--	34,1	63,2
011_B	Katwijkseweg 17	4,50	34,0	28,5	--	34,0	62,7
008_A	Katwijkseweg 11	1,50	33,6	21,1	--	33,6	58,1
012_B	Katwijkseweg 19	4,50	33,3	28,0	--	33,3	63,2
009_A	Katwijkseweg 13	1,50	33,2	22,9	--	33,2	59,7
010_A	Katwijkseweg 15	1,50	32,8	24,8	--	32,8	61,7
013_C	Katwijkseweg 21	7,50	32,6	27,5	--	32,6	62,0
011_A	Katwijkseweg 17	1,50	32,1	25,7	--	32,1	62,1
013_B	Katwijkseweg 21	4,50	31,7	26,3	--	31,7	62,0
012_A	Katwijkseweg 19	1,50	31,4	25,6	--	31,4	62,8
014_C	Katwijkseweg 23	7,50	31,3	25,7	--	31,3	60,9
014_B	Katwijkseweg 23	4,50	30,3	24,2	--	30,3	60,8
013_A	Katwijkseweg 21	1,50	30,0	24,2	--	30,0	61,6
015_C	Katwijkseweg 25	7,50	29,6	23,2	--	29,6	59,1
014_A	Katwijkseweg 23	1,50	28,9	22,6	--	28,9	60,4
015_B	Katwijkseweg 25	4,50	28,8	21,9	--	28,8	59,1
015_A	Katwijkseweg 25	1,50	27,6	20,8	--	27,6	58,8
016_C	Katwijkseweg 27	7,50	25,7	18,3	--	25,7	55,1
016_B	Katwijkseweg 27	4,50	25,4	17,6	--	25,4	55,1
017_C	Katwijkseweg 29	7,50	24,4	17,2	--	24,4	54,1
016_A	Katwijkseweg 27	1,50	24,3	16,9	--	24,3	55,1
017_B	Katwijkseweg 29	4,50	24,2	16,7	--	24,2	54,3
018_C	Katwijkseweg 31	7,50	23,6	16,0	--	23,6	53,1
018_B	Katwijkseweg 31	4,50	23,5	15,7	--	23,5	53,4
017_A	Katwijkseweg 29	1,50	23,1	16,0	--	23,1	54,2
019_C	Katwijkseweg 33	7,50	22,9	14,8	--	22,9	52,1
019_B	Katwijkseweg 33	4,50	22,8	14,6	--	22,8	52,4
018_A	Katwijkseweg 31	1,50	22,4	14,8	--	22,4	53,1
019_A	Katwijkseweg 33	1,50	21,6	13,7	--	21,6	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluiduitstraling school
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LMax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Katwijkseweg 1	1.50	41.11	27.97	--
001_B	Katwijkseweg 1	4.50	41.95	28.92	--
001_C	Katwijkseweg 1	7.50	42.41	29.58	--
002_A	Katwijkseweg 1	1.50	47.45	31.78	--
002_B	Katwijkseweg 1	4.50	48.38	32.58	--
002_C	Katwijkseweg 1	7.50	48.91	33.21	--
003_A	Katwijkseweg 3	1.50	46.24	32.40	--
003_B	Katwijkseweg 3	4.50	47.04	33.12	--
003_C	Katwijkseweg 3	7.50	47.34	33.45	--
004_A	Katwijkseweg 3	1.50	48.49	34.89	--
004_B	Katwijkseweg 3	4.50	49.51	35.75	--
004_C	Katwijkseweg 3	7.50	50.15	36.41	--
005_A	Katwijkseweg 5	1.50	47.78	34.25	--
005_B	Katwijkseweg 5	4.50	48.91	35.20	--
005_C	Katwijkseweg 5	7.50	49.81	36.12	--
006_A	Katwijkseweg 7	1.50	49.66	36.16	--
006_B	Katwijkseweg 7	4.50	50.90	37.25	--
006_C	Katwijkseweg 7	7.50	52.05	38.40	--
007_A	Katwijkseweg 9	1.50	53.58	40.09	--
007_B	Katwijkseweg 9	4.50	55.17	41.56	--
007_C	Katwijkseweg 9	7.50	56.57	42.98	--
008_A	Katwijkseweg 11	1.50	55.61	42.18	--
008_B	Katwijkseweg 11	4.50	57.59	44.07	--
008_C	Katwijkseweg 11	7.50	59.30	45.83	--
009_A	Katwijkseweg 13	1.50	58.00	44.68	--
009_B	Katwijkseweg 13	4.50	60.61	47.24	--
009_C	Katwijkseweg 13	7.50	61.76	48.41	--
010_A	Katwijkseweg 15	1.50	60.87	47.62	--
010_B	Katwijkseweg 15	4.50	64.08	50.78	--
010_C	Katwijkseweg 15	7.50	64.08	50.77	--
011_A	Katwijkseweg 17	1.50	62.15	48.52	--
011_B	Katwijkseweg 17	4.50	64.92	51.26	--
011_C	Katwijkseweg 17	7.50	64.89	51.22	--
012_A	Katwijkseweg 19	1.50	61.88	48.00	--
012_B	Katwijkseweg 19	4.50	64.71	50.89	--
012_C	Katwijkseweg 19	7.50	64.68	50.86	--
013_A	Katwijkseweg 21	1.50	59.53	45.49	--
013_B	Katwijkseweg 21	4.50	62.61	48.44	--
013_C	Katwijkseweg 21	7.50	62.96	49.01	--
014_A	Katwijkseweg 23	1.50	57.32	44.03	--
014_B	Katwijkseweg 23	4.50	59.98	46.54	--
014_C	Katwijkseweg 23	7.50	61.36	48.12	--
015_A	Katwijkseweg 25	1.50	55.39	41.92	--
015_B	Katwijkseweg 25	4.50	57.54	43.80	--
015_C	Katwijkseweg 25	7.50	59.12	45.35	--
016_A	Katwijkseweg 27	1.50	50.32	36.73	--
016_B	Katwijkseweg 27	4.50	51.79	37.98	--
016_C	Katwijkseweg 27	7.50	52.88	38.96	--
017_A	Katwijkseweg 29	1.50	49.16	35.59	--
017_B	Katwijkseweg 29	4.50	50.73	36.93	--
017_C	Katwijkseweg 29	7.50	51.50	37.58	--
018_A	Katwijkseweg 31	1.50	47.97	34.39	--
018_B	Katwijkseweg 31	4.50	49.52	35.68	--
018_C	Katwijkseweg 31	7.50	50.07	36.15	--
019_A	Katwijkseweg 33	1.50	46.95	33.26	--
019_B	Katwijkseweg 33	4.50	48.37	34.47	--
019_C	Katwijkseweg 33	7.50	48.70	34.75	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer; zonder plan
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Katwijkseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Katwijkseweg 1	1.50	49.14	46.46	41.01	50.27
001_B	Katwijkseweg 1	4.50	49.71	47.03	41.58	50.84
001_C	Katwijkseweg 1	7.50	49.57	46.89	41.44	50.70
002_A	Katwijkseweg 1	1.50	46.97	44.29	38.84	48.10
002_B	Katwijkseweg 1	4.50	47.64	44.95	39.51	48.77
002_C	Katwijkseweg 1	7.50	47.57	44.89	39.44	48.70
003_A	Katwijkseweg 3	1.50	48.57	45.89	40.44	49.70
003_B	Katwijkseweg 3	4.50	49.33	46.65	41.20	50.46
003_C	Katwijkseweg 3	7.50	49.26	46.58	41.13	50.39
004_A	Katwijkseweg 3	1.50	46.35	43.67	38.22	47.48
004_B	Katwijkseweg 3	4.50	47.01	44.32	38.88	48.14
004_C	Katwijkseweg 3	7.50	46.96	44.28	38.83	48.09
005_A	Katwijkseweg 5	1.50	49.40	46.71	41.27	50.53
005_B	Katwijkseweg 5	4.50	49.99	47.31	41.86	51.12
005_C	Katwijkseweg 5	7.50	49.90	47.22	41.77	51.03
006_A	Katwijkseweg 7	1.50	49.24	46.56	41.11	50.37
006_B	Katwijkseweg 7	4.50	49.86	47.18	41.73	50.99
006_C	Katwijkseweg 7	7.50	49.78	47.09	41.65	50.91
007_A	Katwijkseweg 9	1.50	49.27	46.59	41.14	50.40
007_B	Katwijkseweg 9	4.50	49.90	47.22	41.77	51.03
007_C	Katwijkseweg 9	7.50	49.82	47.14	41.69	50.95
008_A	Katwijkseweg 11	1.50	49.87	47.19	41.74	51.00
008_B	Katwijkseweg 11	4.50	50.38	47.69	42.25	51.51
008_C	Katwijkseweg 11	7.50	50.24	47.56	42.11	51.37
009_A	Katwijkseweg 13	1.50	50.65	47.97	42.52	51.78
009_B	Katwijkseweg 13	4.50	51.04	48.36	42.91	52.17
009_C	Katwijkseweg 13	7.50	50.84	48.15	42.71	51.97
010_A	Katwijkseweg 15	1.50	50.00	47.31	41.87	51.13
010_B	Katwijkseweg 15	4.50	50.48	47.80	42.35	51.61
010_C	Katwijkseweg 15	7.50	50.33	47.65	42.20	51.46
011_A	Katwijkseweg 17	1.50	49.15	46.47	41.02	50.28
011_B	Katwijkseweg 17	4.50	49.79	47.11	41.66	50.92
011_C	Katwijkseweg 17	7.50	49.72	47.04	41.59	50.85
012_A	Katwijkseweg 19	1.50	49.52	46.84	41.39	50.65
012_B	Katwijkseweg 19	4.50	50.09	47.41	41.96	51.22
012_C	Katwijkseweg 19	7.50	49.99	47.30	41.86	51.12
013_A	Katwijkseweg 21	1.50	49.33	46.65	41.20	50.46
013_B	Katwijkseweg 21	4.50	49.94	47.25	41.81	51.07
013_C	Katwijkseweg 21	7.50	49.85	47.16	41.72	50.98
014_A	Katwijkseweg 23	1.50	49.49	46.80	41.36	50.62
014_B	Katwijkseweg 23	4.50	50.06	47.38	41.93	51.19
014_C	Katwijkseweg 23	7.50	49.95	47.27	41.82	51.08
015_A	Katwijkseweg 25	1.50	48.96	46.28	40.83	50.09
015_B	Katwijkseweg 25	4.50	49.64	46.95	41.51	50.77
015_C	Katwijkseweg 25	7.50	49.56	46.88	41.43	50.69
016_A	Katwijkseweg 27	1.50	49.35	46.66	41.22	50.48
016_B	Katwijkseweg 27	4.50	49.94	47.26	41.81	51.07
016_C	Katwijkseweg 27	7.50	49.82	47.14	41.69	50.95
017_A	Katwijkseweg 29	1.50	49.34	46.65	41.21	50.47
017_B	Katwijkseweg 29	4.50	49.93	47.24	41.80	51.06
017_C	Katwijkseweg 29	7.50	49.82	47.13	41.69	50.95
018_A	Katwijkseweg 31	1.50	49.34	46.65	41.21	50.47
018_B	Katwijkseweg 31	4.50	49.92	47.24	41.79	51.05
018_C	Katwijkseweg 31	7.50	49.81	47.12	41.68	50.94
019_A	Katwijkseweg 33	1.50	48.98	46.29	40.85	50.11
019_B	Katwijkseweg 33	4.50	49.62	46.94	41.49	50.75
019_C	Katwijkseweg 33	7.50	49.53	46.84	41.40	50.66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer; met plan
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Katwijkseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Katwijkseweg 1	1.50	49.53	47.45	41.01	50.65
001_B	Katwijkseweg 1	4.50	50.11	48.04	41.58	51.23
001_C	Katwijkseweg 1	7.50	49.98	47.91	41.44	51.10
002_A	Katwijkseweg 1	1.50	47.36	45.28	38.84	48.48
002_B	Katwijkseweg 1	4.50	48.04	45.96	39.51	49.16
002_C	Katwijkseweg 1	7.50	47.98	45.91	39.44	49.10
003_A	Katwijkseweg 3	1.50	48.96	46.88	40.44	50.08
003_B	Katwijkseweg 3	4.50	49.73	47.66	41.20	50.85
003_C	Katwijkseweg 3	7.50	49.67	47.60	41.13	50.79
004_A	Katwijkseweg 3	1.50	46.74	44.66	38.22	47.86
004_B	Katwijkseweg 3	4.50	47.41	45.34	38.88	48.53
004_C	Katwijkseweg 3	7.50	47.37	45.30	38.83	48.49
005_A	Katwijkseweg 5	1.50	49.78	47.70	41.27	50.91
005_B	Katwijkseweg 5	4.50	50.39	48.32	41.86	51.51
005_C	Katwijkseweg 5	7.50	50.31	48.24	41.77	51.43
006_A	Katwijkseweg 7	1.50	49.63	47.55	41.11	50.75
006_B	Katwijkseweg 7	4.50	50.26	48.19	41.73	51.38
006_C	Katwijkseweg 7	7.50	50.19	48.11	41.65	51.31
007_A	Katwijkseweg 9	1.50	49.67	47.59	41.14	50.79
007_B	Katwijkseweg 9	4.50	50.30	48.23	41.77	51.42
007_C	Katwijkseweg 9	7.50	50.23	48.16	41.69	51.35
008_A	Katwijkseweg 11	1.50	50.26	48.18	41.74	51.38
008_B	Katwijkseweg 11	4.50	50.78	48.70	42.25	51.90
008_C	Katwijkseweg 11	7.50	50.65	48.58	42.11	51.77
009_A	Katwijkseweg 13	1.50	51.03	48.95	42.52	52.16
009_B	Katwijkseweg 13	4.50	51.44	49.36	42.91	52.56
009_C	Katwijkseweg 13	7.50	51.23	49.16	42.71	52.36
010_A	Katwijkseweg 15	1.50	50.38	48.28	41.87	51.50
010_B	Katwijkseweg 15	4.50	50.88	48.80	42.35	52.00
010_C	Katwijkseweg 15	7.50	50.73	48.66	42.20	51.85
011_A	Katwijkseweg 17	1.50	49.54	47.45	41.02	50.66
011_B	Katwijkseweg 17	4.50	50.19	48.11	41.66	51.31
011_C	Katwijkseweg 17	7.50	50.12	48.05	41.59	51.24
012_A	Katwijkseweg 19	1.50	49.90	47.81	41.39	51.02
012_B	Katwijkseweg 19	4.50	50.49	48.41	41.96	51.61
012_C	Katwijkseweg 19	7.50	50.39	48.31	41.86	51.51
013_A	Katwijkseweg 21	1.50	49.71	47.62	41.20	50.83
013_B	Katwijkseweg 21	4.50	50.34	48.25	41.81	51.46
013_C	Katwijkseweg 21	7.50	50.25	48.17	41.72	51.37
014_A	Katwijkseweg 23	1.50	49.87	47.77	41.36	50.99
014_B	Katwijkseweg 23	4.50	50.46	48.38	41.93	51.58
014_C	Katwijkseweg 23	7.50	50.35	48.28	41.82	51.47
015_A	Katwijkseweg 25	1.50	49.35	47.25	40.83	50.47
015_B	Katwijkseweg 25	4.50	50.04	47.95	41.51	51.16
015_C	Katwijkseweg 25	7.50	49.96	47.89	41.43	51.08
016_A	Katwijkseweg 27	1.50	49.72	47.63	41.22	50.85
016_B	Katwijkseweg 27	4.50	50.33	48.25	41.81	51.45
016_C	Katwijkseweg 27	7.50	50.22	48.14	41.69	51.34
017_A	Katwijkseweg 29	1.50	49.71	47.62	41.21	50.84
017_B	Katwijkseweg 29	4.50	50.32	48.23	41.80	51.44
017_C	Katwijkseweg 29	7.50	50.22	48.13	41.69	51.34
018_A	Katwijkseweg 31	1.50	49.72	47.62	41.21	50.84
018_B	Katwijkseweg 31	4.50	50.31	48.23	41.79	51.43
018_C	Katwijkseweg 31	7.50	50.21	48.12	41.68	51.33
019_A	Katwijkseweg 33	1.50	49.36	47.26	40.85	50.48
019_B	Katwijkseweg 33	4.50	50.01	47.93	41.49	51.13
019_C	Katwijkseweg 33	7.50	49.93	47.84	41.40	51.05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

