

**Nieuwbouw Integraal Kind Centrum Zuidwest,
Keizersweg 2 te Wezep**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en industrielawaaï



**Nieuwbouw IKC Zuidwest, Keizersweg 2 te Wezep -
akoestisch onderzoek**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

Rapportnummer: 20176137.R01.V01

Document: 17392

Status: definitief

Datum: 2 februari 2018

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke ordening en projectrealisatie
Twentepoort 16a
7609 RG Almelo
contactpersoon: de heer N. Broekhuis
telefoon: (0546) 45 44 66
e-mail: nbroekhuis@bjz.nu

Uitgevoerd door: Alcedo bv
Postbus 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten
contactpersoon: mw. ing. H.M.C. ten Hove-Santegoeds,
mw. Ing. J.E.M. Raes
telefoon: (0548) 63 64 20
telefax: (0548) 63 64 30
internet: www.alcedo.nl
e-mail: suzanne.tenhove@alcedo.nl,
judith.raes@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Activiteitenbesluit	5
2.1.1	IKC	5
2.1.2	Verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum	6
2.2	Wegverkeerslawaaï	6
2.2.1	Zones langs wegen	6
2.2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï nieuwe geluidsgevoelige functies	7
2.3	Gemeentelijke geluidsnota	7
3	GELUID VAN HET IKC NAAR DE OMGEVING	9
3.1	Bedrijfsomschrijving IKC	9
3.2	Overzicht van de geluidsbronnen	12
3.2.1	IKC	12
3.2.2	Verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum	13
3.3	Gehanteerde rekenmethode	13
3.4	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
3.4.1	Beoordeling	16
3.5	Maximale geluidsniveaus	17
3.5.1	Beoordeling	17
3.5.2	Verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum	18
3.5.3	Beoordeling	18
3.6	Maatregelen	19
4	GELUID VAN WEGVERKEER	22
4.1	Uitgangspunten	22
4.2	Rekenresultaten	23
4.3	Beoordeling geluidsbelasting wegverkeer	24
5	SAMENVATTING	27

Bijlagen

Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Figuren
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodellen
Bijlage 4	Resultaten IKC naar de omgeving
Bijlage 5	Resultaten geluid van wegverkeer

1

INLEIDING

In opdracht van Bjjz.nu heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan Integraal Kind Centrum (IKZ) Zuidwest, gelegen aan de Keizersweg 2 te Wezep.

IKC Zuidwest komt op de huidige locatie van De Bron (Keizersweg 2 in Wezep) en de twee naastgelegen percelen waarop de gymzaal en de speeltuin staan (grond in eigendom bij de gemeente). De bestemming van deze percelen moet gewijzigd worden van sport respectievelijk groen in maatschappelijk. De nieuwbouw voor IKC Zuidwest gaat twee scholen huisvesten, te weten De Meidoorn en De Bron, en kinder- en peuteropvang. Binnen het bestemmingsplan zijn aan de zuidzijde ook parkeerplaatsen opgenomen die door het uitvaartcentrum gebruikt gaan worden (niet openbaar).

In figuur 1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 1 Plangebied

De functies binnen het IKC veroorzaken geluid naar de omliggende woningen. Op de geluidssituatie vanwege het IKC zijn de geluidsvorschriften volgens het Activiteitenbesluit van toepassing. Beoordeeld wordt in hoeverre bij de omliggende woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen wordt voldaan aan deze voorschriften. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, wordt ook beoordeeld of voldaan wordt aan de richtwaarden die passen bij de woonomgeving.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van Keizersweg en de Stationsweg. De overige wegen hebben een maximumsnelheid van 30 km/uur en hebben daarom formeel geen geluidszone conform de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het wegverkeerslawaaï afkomstig van deze wegen wel in beschouwing te worden genomen. Op 400 meter van het plangebied is de spoorlijn Harderwijk-Zwolle gelegen. De zonebreedte van de spoorlijn varieert ter hoogte van de school van 100 tot 300 meter. Railverkeerslawaaï hoeft daarom niet verder te worden beschouwd.

Het plan dient derhalve op twee manieren akoestisch getoetst te worden:

1. Toetsing of het IKC een belemmering vormt voor de omgeving door het geluid dat geproduceerd wordt door installaties, spelende kinderen op het schoolplein en voertuigbewegingen van en naar parkeervakken bij het IKC (indirecte hinder).
Bij de beoordeling van een 'goede ruimtelijke ordening' zijn ook de voertuigbewegingen van bezoekers aan het uitvaartcentrum betrokken.
2. Toetsing of ter plaatse van het IKC voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder voor wegverkeerslawaaï.

2

WETTELIJK KADER

2.1 Activiteitenbesluit

2.1.1 IKC

Het IKC met hierin opgenomen twee basisscholen (De Meidoorn en De Bron), kinderopvang (KDO) en een peuterspeelzaal (PSZ), is meldingsplichtig conform het “Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen”, ook wel het Activiteitenbesluit genoemd. De geluidsvoorschriften zijn opgenomen in afdeling 2.8 “Geluidhinder”, artikel 2.17 tot en met 2.22 van het Activiteitenbesluit.

De geluidsvoorschriften voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
Maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) op de gevel van gevoelige gebouwen ¹⁾	70 ¹⁾	65	60

¹⁾ De maximale geluidsniveaus zijn niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers.

Volgens het Activiteitenbesluit wordt het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs buiten beschouwing gelaten. Ook het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang blijft buiten beschouwing. In dit onderzoek is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau inclusief stemgeluid inzichtelijk gemaakt.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, wordt ook beoordeeld of voldaan wordt aan de richtwaarden die passen bij de woonomgeving. De woonomgeving is te typeren als een rustige woonwijk. Voor een rustige woonwijk geldt een richtwaarde van 45 dB(A) voor de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Voor maximale geluidsniveaus geldt 65 dB(A) voor de dagperiode, 60 dB(A) in de avondperiode en 55 dB(A) in de nachtperiode. Het bevoegd gezag kan hier gemotiveerd van afwijken tot 50 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A)-etmaalwaarde voor de maximale geluidsniveaus. Uit jurisprudentie blijkt dat voor de maximale geluidsniveaus 70 dB(A)-etmaalwaarde geaccepteerd worden. In de praktijk wordt daarom altijd hieraan getoetst en is ook in dit onderzoek 70 dB(A) etmaalwaarde gehanteerd.

2.1.2 Verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum

Voor het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt in het Activiteitenbesluit geen toetsingskader aangegeven. Echter in afdeling 2.1 van het Besluit wordt onder de zorgplicht wel gesteld dat, degene die een inrichting drijft geluidhinder zoveel mogelijk moet voorkomen dan wel - voor zover dat niet mogelijk is - de geluidhinder tot een aanvaardbaar niveau moet beperken.

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, zal derhalve beoordeeld worden volgens de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer”. Conform deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidsniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Het bevoegd gezag kan in een maatwerkvoorschrift aanvullende eisen opnemen, waarbij uitgegaan wordt van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot 65 dB(A) etmaalwaarde.

2.2 Wegverkeerslawaaai

2.2.1 Zones langs wegen

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2 Zonebreedten

Aantal rijstroken		Zonebreedten [m]
stedelijk	buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De Keizersweg heeft 2 rijstroken en heeft derhalve een geluidszone van 200 meter (stedelijk gebied). De Stationsweg heeft ter hoogte van het IKC 3 rijstroken en heeft derhalve een geluidszone van 350 meter (stedelijk gebied). De overige wegen hebben een maximale snelheid van 30 km/uur en daarom formeel geen geluidszone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidsbelasting afkomstig van deze wegen wel inzichtelijk gemaakt.

2.2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaaï nieuwe geluidsgevoelige functies

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. In de onderhavige situatie, nieuwbouw van een geluidgevoelig gebouw (school en kinderopvang), bedraagt dit plafond op basis van het Besluit geluidhinder 63 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle gezoneerde geluidsbronnen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijke geluidsnota

De gemeente Oldebroek beschikt over gemeentelijk geluidsbeleid waaraan getoetst dient te worden. Dit geluidsbeleid is vastgelegd in het document 'Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen', dossiernummer LO/11/xxx/jra, d.d. 8 februari 2012. Dit geluidbeleid kent voorwaarden voor situaties die vallen onder de Wet geluidhinder (in dit geval het onderdeel wegverkeerslawaaï). Er is geen beleid opgenomen ten aanzien van situaties die opgenomen zijn in de Wet milieubeheer.

Conform het geluidbeleid dienen de 30 km/uur-wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook meegenomen te worden in de afweging.

Volgens het geluidbeleid dient de gecumuleerde geluidsbelasting getoetst te worden aan de zogenaamde GES-score (gezondheidseffectscreening). Bij de gecumuleerde geluidsbelasting wordt de aftrek conform artikel 110g Wgh niet toegepast. In de volgende tabel is de beoordeling van de GES-scores geluidbelasting wegverkeer conform het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen.

Tabel 3 GES scores geluidbelasting wegverkeer gemeentelijk geluidbeleid

Geluidbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig slaapverstoorde (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43 – 47	45 – 49	0 – 3	34 – 38	2	1	Goed	
48 – 52	50 – 54	3 – 5	39 – 43	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53 – 57	55 – 59	5 – 9	44 – 48	3 – 5	4	Matig	Oranje
58 – 62	60 – 64	9 – 14	49 – 53	5 – 7	5	Zeer matig	
63 – 67	65 – 69	14 – 21	54 – 58	7 – 11	6	Onvoldoende	Rood
68 – 73	70 – 74	21 – 31	59 – 63	11 – 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 64	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

Indien de gecumuleerde geluidbelasting 3 dB hoger is dan de ongecumuleerde gevelbelasting en volgens de GES-score een onvoldoende woonklimaat oplevert, worden er geen hogere waarden verleend. Wanneer bijvoorbeeld de gecumuleerde geluidsbelasting, exclusief correctie artikel 110g Wgh, 63 dB bedraagt en de benodigde hogere grenswaarde 55 dB (inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh en dus 60 dB exclusief correctie) bedraagt, wordt deze hogere grenswaarde niet toegekend. Deze hogere grenswaarde wordt wel toegekend indien de gecumuleerde geluidsbelasting 61 of 62 dB bedraagt.

Voor het vaststellen van een hogere grenswaarde dienen eerst bron- en overdrachtsmaatregelen te worden overwogen. Tevens dienen gevelmaatregelen getroffen te worden om te kunnen voldoen aan het maximaal toelaatbare geluidsniveau in de geluidsgevoelige ruimtes. Het geluidbeleid kent daarnaast aanvullende eisen voor woningen, maar niet voor andere geluidsgevoelige gebouwen zoals voor scholen en kinderopvang.

3

GELUID VAN HET IKC NAAR DE OMGEVING

3.1 Bedrijfsomschrijving IKC

Binnen het IKC komen op de basisscholen in totaal circa 485 leerlingen (gemiddeld 60 per leerjaar), een buitenschoolse opvang (BSO) met 20 kinderen, een peuterspeelzaal met 16 kinderen en een kinderdagopvang met 24 kindplaatsen.

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarbij het IKC volledig in bedrijf is (behoudens afwijkingen met een beperkte frequentie) en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Stemgeluid

Van de circa 485 leerlingen zitten er 120 in groep 1 en 2, 60 in groep 3 en 300 in groep 4 t/m 8. De groepen 4 t/m 8 spelen in totaal gedurende 45 minuten buiten. De groepen 1 en 2 spelen het meest buiten. Op een droge dag wordt er in totaal per dag gedurende circa 2 uur buiten gespeeld. Groep 3 speelt, naast de reguliere speeltijd van 45 minuten die geldt voor groep 3 t/m 8, bij droog weer een half uur buiten (totaal 1,25 uur). Hierbij is er van uit gegaan dat de scholen een continuurooster hanteren.

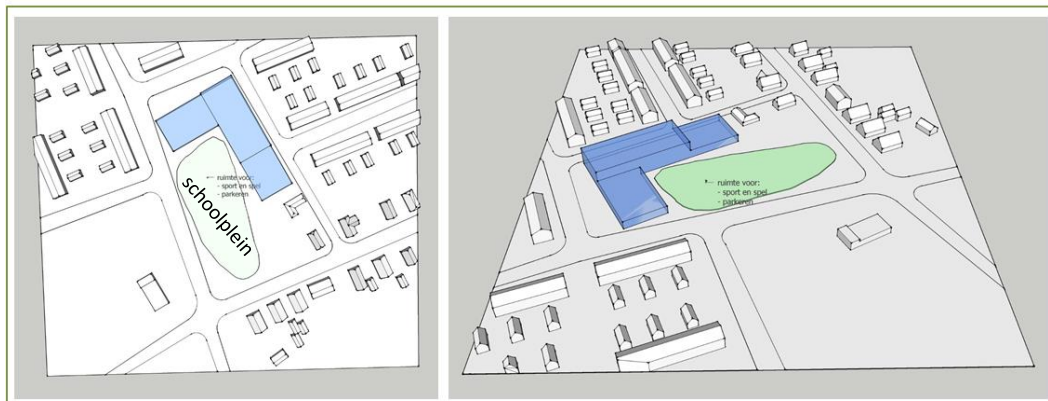
De buitenschoolse opvang worden door maximaal 20 kinderen bezocht. Deze kinderen zullen op een droge dag circa 2 uur buiten spelen op het schoolplein.

De peuterspeelzaal wordt door maximaal 16 kinderen bezocht. Deze kinderen spelen op een droge dag gedurende 2 uur buiten.

De kinderdagopvang wordt door maximaal 24 kinderen bezocht. Deze kinderen spelen op een droge dag gedurende 2,5 uur buiten.

Naast de droge schooldagen is er ook sprake van regenachtige schooldagen. Op deze dagen zal er minder of niet buiten gespeeld worden. In het weekend en op vakantiedagen zijn er geen schoolkinderen aanwezig. Wel kunnen er kinderen uit de buurt of van de BSO op het speelplein spelen. De verwachting is dat er op deze dagen door minder kinderen gespeeld zal worden, waardoor er ook sprake is van lagere geluidsniveaus. Deze dagen zijn vooralsnog buiten beschouwing gelaten.

Het schoolplein bevindt zich aan de zuidwestzijde van het gebouw. In de volgende figuur is een impressie van het gebouw en de ligging van het schoolplein weergegeven.



Figuur 2 Overzicht terrein IKC en nabije omgeving

De gemiddelde bronsterkte van een spelend kind van de basisschool en de BSO bedraagt 86 dB(A). De gemiddelde bronsterkte van een spelend kind van de peuterspeelzaal en de kinderdagopvang bedraagt 76 dB(A). De maximale bronsterkte is 107 dB(A) voor een spelend kind. Deze bronsterktes zijn gebaseerd op praktijkmetingen bij basisscholen en een peuterspeelzaal elders. Deze geluidsniveaus komen overeen met de publicatie van Martin Tennekes in het tijdschrift 'Journaal Geluid' van december 2009, nr. 10. JG 2009. Hier wordt voor een speelplaats kinderdagverblijf uitgegaan van een gemiddeld bronvermogensniveau per kind van 73-77 dB(A) en voor een schoolplein van 80-87 dB(A). Voor het maximaal bronvermogensniveau per kind wordt uitgegaan van 95-110 dB(A) voor een speelplaats kinderdagverblijf en 95-107 dB(A) voor een schoolplein.

In de volgende tabel zijn de tijden dat er buiten gespeeld wordt, het aantal kinderen en de gehanteerde bronsterktes samengevat.

Tabel 4 Buitenspeeltijden in de dagperiode

Omschrijving	Aantal kinderen	Bedrijfsduur in de dagperiode [uren]	Bronsterkte equivalent [dB(A)]	Bronsterkte maximaal [dB(A)]
Leerlingen groep 1 en 2	120	2,00	86	107
Leerlingen groep 3	60	1,25	86	107
Leerlingen groep 4 t/m 8	300	0,75	86	107
Kinderen buitenschoolse opvang	20	2,00	86	107
Peuterspeelzaal	16	2,00	76	107
Kinderdagopvang	24	2,50	76	107

Installaties

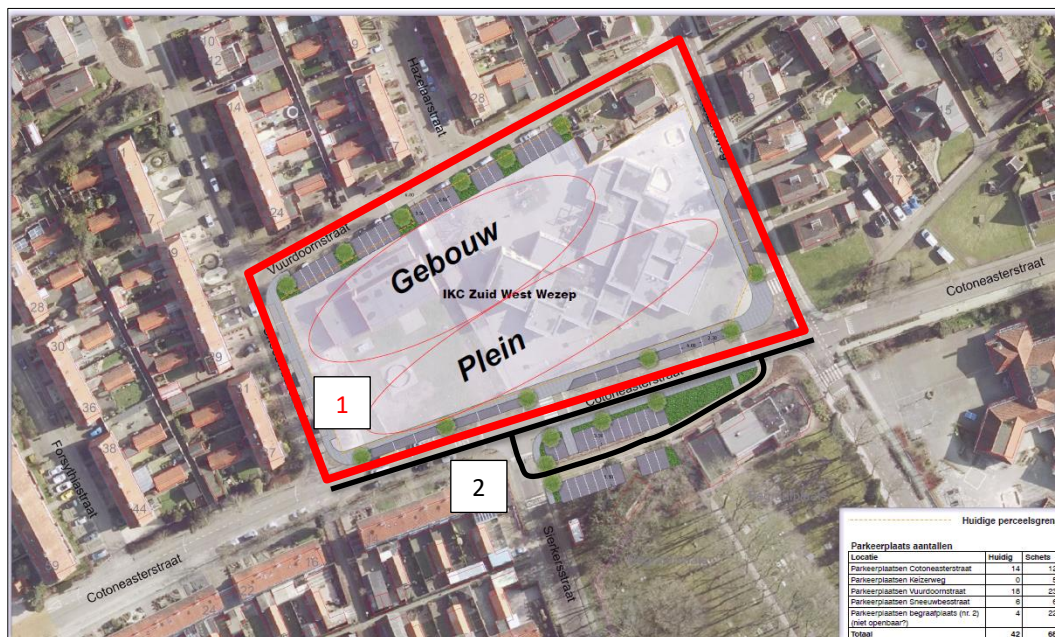
Er kunnen installaties geplaatst worden voor bijvoorbeeld de luchtbehandeling in het gebouw. Ten tijde van het opstellen van dit onderzoek was nog niet bekend wat voor installaties geplaatst zullen worden. Derhalve is aangenomen dat er een installatie met een bronvermogen van 80 dB(A) op het gebouw wordt geplaatst. Er is van uit gegaan dat de installatie continu in werking is.

Voertuigbewegingen (indirecte hinder)

De kinderen kunnen gebracht en gehaald worden met personenauto's. Op een drukke dag vinden er in totaal 300 voertuigbewegingen plaats voor het brengen en/of halen en van het personeel. De auto's kunnen rondom de school parkeren of stoppen om de kinderen uit te laten stappen. In de avondperiode kunnen er ook activiteiten op school plaatsvinden, zoals vergaderingen van de ouderraad, rapportbesprekingen en dergelijke. De personenauto's zullen dan een keer naar school komen (parkeren) en enige tijd later weer vertrekken. Er is gerekend met 150 voertuigbewegingen in de avondperiode.

Vanwege het uitvaartcentrum is rekening gehouden met 50 voertuigbewegingen in de dagperiode en 50 in de avondperiode.

Als uitgangspunt is gehanteerd dat het verkeer van en naar de school en het uitvaartcentrum alleen direct rond de school en voor het uitvaartcentrum akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het overige verkeer. De auto's komen en gaan uit verschillende richtingen. Als uitgangspunt is gehanteerd dat alle auto's gemiddeld 1 keer rondom de school rijden (route 1). Bezoekers aan het uitvaartcentrum zijn alleen relevant op de Cotoneasterstraat (route 2). De ligging van de rijroutes is weergegeven in de volgende figuur en het aantal bewegingen is weergegeven in de volgende tabel. Er is gerekend met een snelheid van 30 km/uur, met uitzondering van de Keizerweg. Daar is een snelheid gehanteerd van 50 km/uur.



Figuur 3 Ligging rijroutes

Tabel 5 Aantal voertuigbewegingen ten gevolge van IKC en begraafplaats

Route	Wegvaknummer	Omschrijving	Aantal voertuigbewegingen		
			dagperiode (07.00-19.00 uur)	avondperiode (19.00-23.00 uur)	nachtperiode (23.00-07.00 uur)
1	801-804	Personenauto's rondom school	300	150	-
2	901-902	Personenauto's vanwege uitvaartcentrum	50	50	-

Dichtslaande autoportieren

Op de parkeervakken is sprake van dichtslaande autoportieren. De geluidsvoorschriften voor de maximale geluidsniveaus uit het Activiteitenbesluit zijn niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers. Bovendien vindt het parkeren op de openbare weg plaats, waar tevens geparkeerd kan worden door bezoekers van de begraafplaats en dergelijke. Aangezien er (deels) sprake is van nieuwe parkeervakken, worden de maximale geluidsniveaus als gevolg van dichtslaande autoportieren wel inzichtelijk gemaakt en beoordeeld naar analogie van het Activiteitenbesluit.

3.2 Overzicht van de geluidsbronnen

3.2.1 IKC

In tabel 6 zijn de geluidsbronnen inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 6 Activiteiten en installaties

Geluidsbron		Bronsterkte (L _{wr}) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
Bron-nummer	Omschrijving	Gemiddelde	Max.	Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
001	120 leerlingen groep 1 en 2	86+20,8 ¹⁾	-	2,00	-	-
002	60 leerlingen groep 3	86+17,8 ¹⁾	-	1,25	-	-
003	300 leerlingen groep 4 t/m 8	86+24,8 ¹⁾	-	0,75	-	-
004	20 kinderen buitenschoolse opvang	86+13,0 ¹⁾	-	2,00	-	-
005	16 kinderen peuterspeelzaal	76+12,0 ¹⁾	-	2,00	-	-
006	24 kinderen kinderdagopvang	76+13,8 ¹⁾	-	2,50	-	-
101	Installatie op dak IKC, school en opvang	80	90	12	4	8
201 - 229	L _{Amax} dichtslaande autoportieren	-	99	ja	ja	-
250 - 258	L _{Amax} spelend kind	-	107	ja	-	-

¹⁾ De gehanteerde bronsterktes zijn gecorrigeerd voor het aantal kinderen. De bronsterkte is verhoogd met 10*LOG(N), waarbij N het aantal kinderen is.

3.2.2 Verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum

In tabel 7 zijn de verkeersgegevens voor het beoordelen van de indirecte hinder weergegeven. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 1.

Tabel 7 Verkeersgeneratie plangebied

Geluidsbron					Aantallen per etmaalperiode					
Nr	Omschrijving	Max. snelheid [km/uur]	Wegdek- verharding	Type voertuig	dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
					totaal	per uur	totaal	per uur	totaal	per uur
801	Cotoneasterstraat	30	Referentie- wegdek - DAB	Licht	300	25	150	37,5	-	-
802	Keizersweg	50	Referentie- wegdek - DAB	Licht	300	25	150	37,5	-	-
803	Vuurdoorn-straat	30	Referentie- wegdek - DAB	Licht	300	25	150	37,5	-	-
804	Sneeuwbes-straat	30	Referentie- wegdek - DAB	Licht	300	25	150	37,5	-	-
901	Cotoneasterstraat (uitvaartcentrum)	30	Referentie- wegdek - DAB	Licht	50	4,2	50	12,5	-	-
902	Uitvaartcentrum	30	Klinkers in keperverband	Licht	50	4,2	50	12,5	-	-

3.3 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen ten behoeve van de directe hinder zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industriellawaai 1999". De overdrachtsberekening ter bepaling van de equivalente geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) zijn uitgevoerd conform standaard rekenmethode II zoals omschreven in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012".

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 0,8 (overwegend zacht). De harde bodemvlakken zoals wegen en water zijn ingevoerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en nachtperiode worden de geluidsniveaus bepaald op een beoordelingshoogte van 5,0 meter (verdieping).

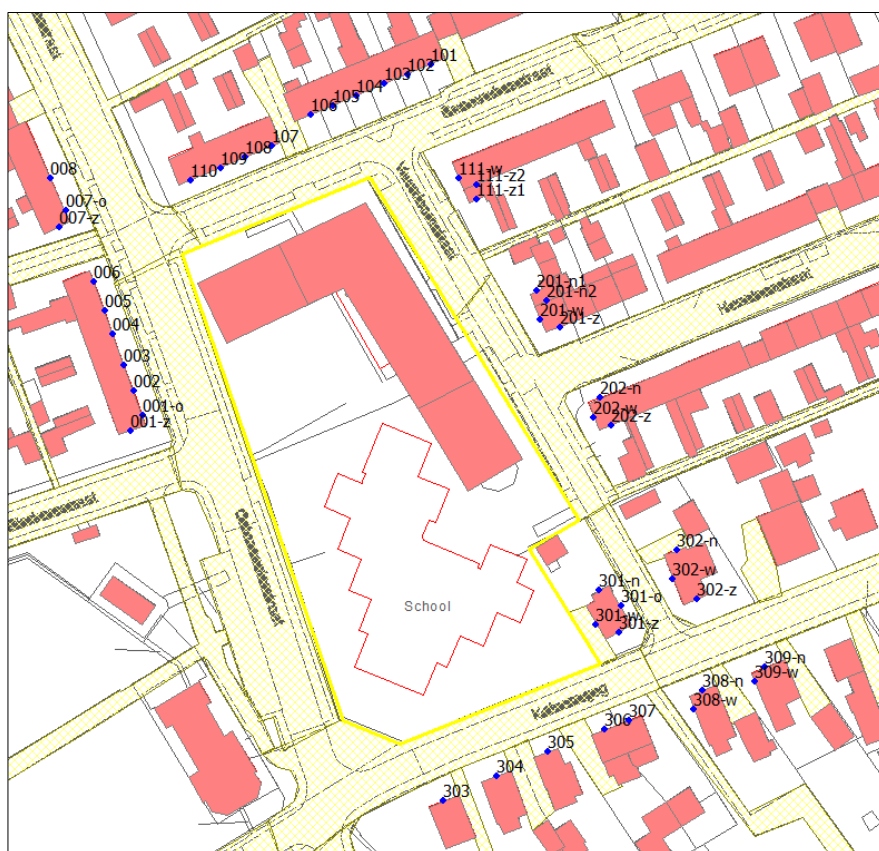
De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in bijlage 2, figuur 2.

De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 2, figuur 1 weergegeven.

3.4 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Conform het Activiteitenbesluit gelden voor het IKC alleen normen voor de installaties. In onderhavige situatie is het stemgeluid van de kinderen echter maatgevend. Derhalve zijn in zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege stemgeluid en het installatiegeluid op de woningen van het IKC samengevat. De volledige resultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn opgenomen in bijlage 4.

In figuur 4 is de ligging van de beoordelingspunten, die tabel 8 opgenomen zijn in weergegeven.



Figuur 4 Ligging beoordelingspunten

Tabel 8 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid en installatie

Toets punt	Straatnaam Huisnummer	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
		Berekend	Toetswaarde	Berekend	Toetswaarde	Berekend	Toetswaarde
Cotoneasterstraat							
001	4	58	45/50	33	40/45	33	35/40
002	6	57	45/50	33	40/45	33	35/40
003	8	56	45/50	35	40/45	35	35/40
004	10	55	45/50	35	40/45	35	35/40
005	12	54	45/50	34	40/45	34	35/40
006	14	52	45/50	33	40/45	33	35/40
007	16	50	45/50	32	40/45	32	35/40
008	18	49	45/50	31	40/45	31	35/40
Hazelaarstraat							
201	27	50	45/50	35	40/45	35	35/40
202	28	58	45/50	32	40/45	32	35/40
Keizersweg							
303	3	59	45/50	24	40/45	24	35/40
301	4	62	45/50	29	40/45	29	35/40
304	5	60	45/50	25	40/45	25	35/40
302	6	55	45/50	27	40/45	27	35/40
305	7	60	45/50	26	40/45	26	35/40
306	9	58	45/50	26	40/45	26	35/40
307	11	57	45/50	26	40/45	26	35/40
308	15	53	45/50	25	40/45	25	35/40
309	17	50	45/50	24	40/45	24	35/40
Sneeuwbesstraat							
101	19	42	45/50	35	40/45	35	35/40
102	21	44	45/50	36	40/45	36	35/40
103	23	44	45/50	36	40/45	36	35/40
111	24	46	45/50	40	40/45	40	35/40
104	25	44	45/50	37	40/45	37	35/40
105	27	44	45/50	38	40/45	38	35/40
106	29	44	45/50	38	40/45	38	35/40
107	31	45	45/50	38	40/45	38	35/40
108	33	47	45/50	38	40/45	38	35/40
109	35	48	45/50	37	40/45	37	35/40
110	37	48	45/50	36	40/45	36	35/40

Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode op 1,5 meter hoogte is berekend bij de woning Keizersweg 4 en bedraagt 62 dB(A) vanwege het stemgeluid en de installatie. In de avond- en de nachtperiode is het stemgeluid niet aan de orde en wordt de langtijdgemiddelde geluidsbelasting alleen bepaald door de installatie. De hoogste geluidsbelasting in de avond en de nacht is berekend bij woning Sneeuwbesstraat 24 en bedraagt 40 dB(A).

Indien het stemgeluid in de dagperiode buiten beschouwing wordt gelaten, dan is de hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting 34 dB(A). Deze geluidsbelasting is berekend op de begane grond bij woning Sneeuwbesstraat 24.

3.4.1

Beoordeling

Volgens artikel 2.18 lid 1h van het Activiteitenbesluit 'blijft het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs' en lid 1i. 'het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang' buiten beschouwing. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is het stemgeluid van de spelende kinderen wel inzichtelijk gemaakt en getoetst naar analogie van het Activiteitenbesluit.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt in de dagperiode ten hoogste 62 dB(A). Het stemgeluid van de kinderen op het buitenterrein is hierbij maatgevend. Hiermee wordt in de dagperiode het geluidsvoorschrift naar analogie met het Activiteitenbesluit met 12 dB(A) overschreden.

De richtwaarde van 45 dB(A) voor een rustige woonwijk wordt met 17 dB(A) overschreden.

Als stemgeluid buiten beschouwing wordt gelaten, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 31 dB(A). Daarmee wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) die geldt voor een rustige woonomgeving en de grenswaarde van 50 dB(A) op grond van het Activiteitenbesluit.

In de avond- en de nachtperiode bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de 1^e verdieping, ten hoogste 40 dB(A) bij de Sneeuwbesstraat 24. Deze geluidbelasting wordt veroorzaakt door de installatie (luchtbehandeling) op het dak van het IKC. Hiermee wordt voldaan aan de normen en richtwaarden die gelden voor de avondperiode.

In nachtperiode wordt bij de woningen aan de Sneeuwbesstraat de richtwaarde van 35 dB(A) overschreden. De overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB(A) en treedt op bij de woning aan de Sneeuwbesstraat 24. Er wordt wel voldaan aan de norm van 40 dB(A) uit het Activiteitenbesluit die geldt voor de nachtperiode.

In de huidige situatie bevindt zich al een school op de locatie, maar door het IKC zal het aantal kinderen toenemen, met als gevolg een toename van de geluidsbelasting op de nabij gelegen woningen. Stemgeluid van spelende kinderen is bepalend voor het langtijdgemiddelde geluidsniveau. Als dit buiten beschouwing gelaten wordt bij toetsing aan het Activiteitenbesluit, dan wordt voldaan aan de normen.

Inclusief stemgeluid is er sprake van een overschrijding en kan er sprake zijn van hinder. Vanwege stemgeluid is het niet mogelijk om maatwerkvoorschriften vast te stellen. Als voor het beoordelen van het woon- en leefklimaat aansluiting gezocht wordt bij het Activiteitenbesluit dan moet minimaal een binnenniveau van 35 dB(A) gewaarborgd worden.

Slecht geïsoleerde woningen bereiken doorgaans een geluidswering van 18 dB(A), een gemiddelde woning heeft een geluidswering van minimaal 20 dB(A).

Op grond hiervan wordt bij de berekende geluidsbelastingen een overschrijding van de grenswaarde voor het binnenniveau verwacht. Het onderzoeken van maatregelen is wenselijk.

Vanwege de overschrijding van de richtwaarden door de installatie in de nachtperiode kunnen maatregelen onderzocht worden.

3.5 Maximale geluidsniveaus

De berekeningen van de maximale geluidsniveaus zijn gebaseerd op het stemgeluid van de spelende kinderen, het dichtslaan van autoportieren en de installatie.

De resultaten van de maximale geluidsniveaus zijn opgenomen in bijlage 4.

Stemgeluid

In de dagperiode bedraagt het maximale geluidsniveau ter plaatse van de woningen ten hoogste 76 dB(A). Dit maximale geluidsniveau wordt veroorzaakt door spelende kinderen en treedt op bij de woning Keizersweg 4 (westgevel). Hiermee wordt de norm van 70 dB(A) overschreden. Ook bij de woningen Keizersweg 5 en 7 en de Hazelaarstraat 28 is de geluidsbelasting hoger dan 70 dB(A), te weten 71 of 72 dB(A).

Dichtslaande autoportieren

In de dagperiode bedraagt het maximale geluidsniveau vanwege het dichtslaan van autoportieren ten hoogste 67 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan het Activiteitenbesluit.

In de avondperiode bedraagt het maximale geluidsniveau vanwege het dichtslaan van autoportieren ten hoogste 67 dB(A) ter plaatse van de woningen Sneeuwbesstraat 24 en Hazelaarstraat 27 en 28 en 66 dB(A) bij de woning aan de Cotoneststraat 10. Hiermee wordt de norm van 65 dB(A) die op grond van het Activiteitenbesluit in de avondperiode geldt, overschreden. Bij de overige woningen wordt wel voldaan.

Installatie

Het aanslaan van de installatie op het dak van het IKC geeft bij de woning Sneeuwbesstraat 24 de hoogste geluidsbelasting. In de dagperiode bedraagt het maximale geluidsniveau 44 dB(A) en in de avond- en nachtperiode 50 dB(A). Hiermee wordt in alle perioden voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

3.5.1 Beoordeling

In de dagperiode wordt - net als bij het langtijdgemiddelde niveau - de overschrijding van de norm veroorzaakt door het stemgeluid van de spelende kinderen. Analoog aan het beoordelen van het langtijdgemiddelde geluidsniveau wordt, bij toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit, het stemgeluid buiten beschouwing gelaten.

Hinder kan echter niet uitgesloten worden, zodat het wenselijk is maatregelen te onderzoeken om de geluidsbelasting bij de woningen te verlagen.

In de avond zijn de dichtslaaende portieren maatgevend op de westgevel bij de genoemde woningen. Op de overige gevels van deze woningen wordt wel voldaan aan het geluidsvoorschrift van 65 dB(A). Indien de geluidswering van de gevel minimaal 17 dB(A) bedraagt, wordt wel voldaan aan het ten hoogste toelaatbare geluidsniveau in de woning van 50 dB(A) in de avondperiode. De genoemde woningen hebben op de 1^e verdieping op de westgevel een blinde gevel, waardoor aangenomen mag worden dat de geluidswering van 17 dB(A) behaald wordt. Daarnaast zal het gebruik van de school in de avondperiode beperkt zijn. Voor de woning aan de Cotoneasterstraat 10 is sprake van een overschrijding van 1 dB(A) op de voorgevel. Met een geluidswering van minimaal 16 dB(A) wordt wel voldaan aan het binnenniveau. Het parkeren vindt plaats op de openbare weg en in de huidige situatie zijn ook al parkeerplaatsen aanwezig. Aan de Coneasterstraat wordt momenteel, op kortere afstand van de woning, geparkeerd op de weg. Op basis hiervan wordt de overschrijding bij de woningen toelaatbaar geacht. De gemeente kan hiervoor geen maatwerkvoorschriften vaststellen.

3.5.2 Verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum

De gedetailleerde resultaten van het inrichtingsgebonden verkeer ter beoordeling van de indirecte hinder, zijn opgenomen in bijlage 4.

IKC

Het hoogst optredende equivalente geluidsniveau afkomstig van inrichtingsgebonden verkeer vanwege het IKC in de dagperiode treedt op ter plaatse van de Keizersweg 7, 9 en 11. De berekende geluidsbelasting bedraagt hier 51 dB(A) op de begane grond en overschrijdt de richtwaarde van 50 dB(A) met 1 dB(A).

In de avondperiode wordt bij alle woningen de richtwaarde van 45 dB(A) overschreden. De hoogste belasting is berekend aan de Keizersweg en bedraagt bij meerdere woningen 52 dB(A) op de verdieping.

Uitvaartcentrum

Vanwege het uitvaartcentrum wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

3.5.3 Beoordeling

Voor het beoordelen van de indirecte hinder wordt getoetst aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal, waarbij uitgegaan wordt van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot 65 dB(A) etmaalwaarde.

De overschrijding bij de woning Keizersweg 7 bedraagt 1 dB(A) en bedraagt 51 dB(A). Gezien de hoeveelheid verkeer die al op de Keizersweg rijdt, zal het verkeer van de school niet te onderscheiden zijn van het overige verkeer. De berekende overschrijding wordt daarom aanvaardbaar geacht.

In het rekenmodel is uitgegaan van 150 voertuigbewegingen in de avond voor ouderavonden, rapportbesprekingen en dergelijke. Deze benadering betreft een worst-case situatie. Naar verwachting zullen dergelijke besprekingen niet vaker dan 12 maal per jaar voorkomen, waardoor de berekende overschrijding aanvaardbaar wordt geacht. Bovendien is de

geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Keizerweg zonder de bijdrage school al dermate hoog, dat de extra verkeersbewegingen niet te onderscheiden zullen zijn van het overige verkeer. De incidenteel voorkomende hogere geluidsbelasting is daarom acceptabel.

3.6 Maatregelen

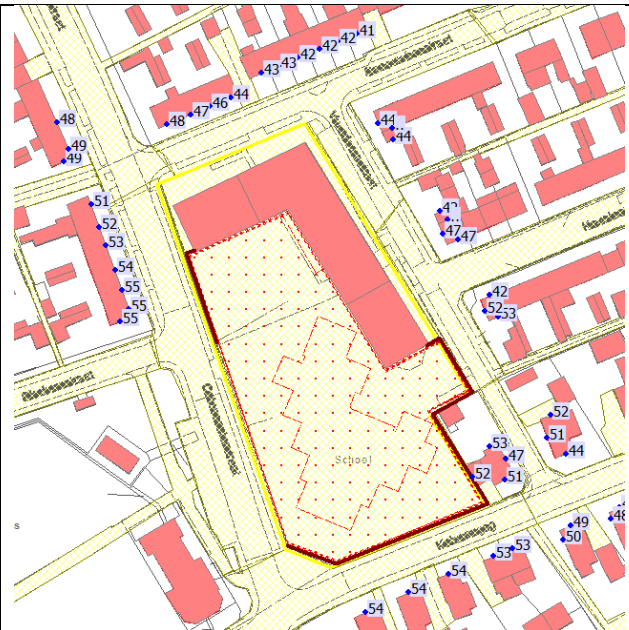
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode hoger is dan de richtwaarde. Ook de grenswaarde volgens het Activiteitenbesluit wordt overschreden, als stemgeluid wordt meegenomen in de beoordeling. Het stemgeluid van de kinderen op het buitenterrein is in de dagperiode maatgevend.

Wijzigen vorm school of scherm

Om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het stemgeluid in de dagperiode te verlagen kan overwogen worden het ontwerp van de school aan te passen zodanig dat meer afscherming richting de woningen gecreëerd wordt. Ook het plaatsen van een geluidsscherm kan overwogen worden. Er zijn meerdere varianten doorgerekend. Onderstaand zijn de varianten opgenomen met een afname bij alle woningen.

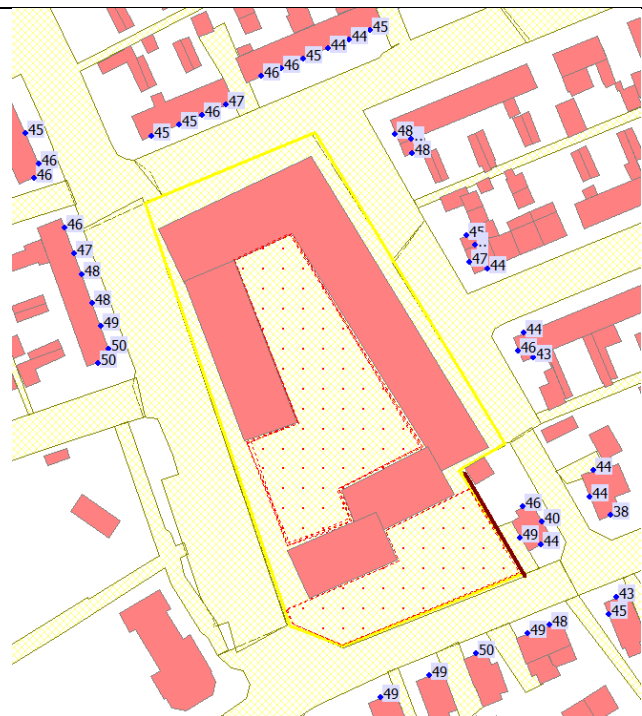
Scherm (M10)

Met name de woning Keizersweg 4 ondervindt een hoge geluidsbelasting vanwege het stemgeluid. Door langs het schoolplein aan de oost- en zuidzijde een scherm te plaatsen van 2 meter hoog en 130meter lang, kan de geluidsbelasting teruggebracht worden tot minder dan 55 dB(A). Bij de woningen aan de Vuurdoornstraat wordt met deze maatregel voldaan aan 55 dB(A). Aan de zijde van de Cotoneasterstraat kan de geluidsbelasting terug gebracht worden tot 55 dB(A) met een scherm van 30 meter lang en 2meter hoog. De schermen moeten absorberend worden uitgevoerd om reflecties te voorkomen.



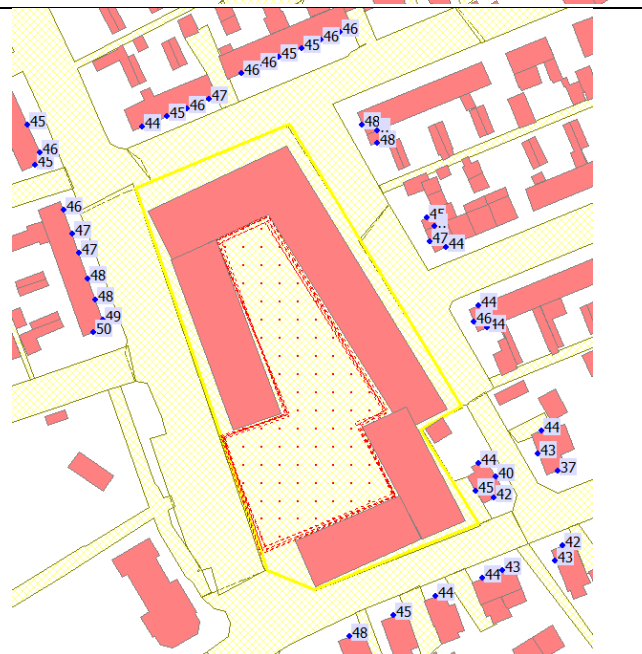
Uitbreiding gebouw aan zuidzijde, geluidsscherm en splitsen schoolplein (M08) ¹⁾

Door de school het schoolplein af te laten schermen wordt de geluidsbelasting bij de woningen aan de Cotoneasterstraat verlaagd. Door verder de schoolpleinen voor de scholen en de BSO te scheiden van de peuterspeelzaal en de kinderopvang peuters, kan voldaan worden aan de grenswaarde uit het Activiteiten-besluit aan de zijde van de Cotoneasterstraat. Met een absorberend scherm van circa 30 meter lang en 1,5 meter hoog aan de oostzijde bij de Keizersweg 4, wordt ook hier voldaan aan het Activiteitenbesluit.



Gebouw rond plein (M09) ¹⁾

Door het gebouw langs de perceelsgrens te realiseren en het plein vrijwel volledig af te schermen, kan voor het stemgeluid aan de normen uit het Activiteitenbesluit voldaan worden. Bij meerdere woningen wordt tevens aan de richtwaarde voor een rustige woonomgeving voldaan.



1) Opmerking: bij deze variant zullen voor de school vanwege wegverkeer hogere waarden nodig zijn (zie hoofdstuk 4). Er is in deze varianten uitgegaan van een gebouw zonder verdieping.

Maximale geluidsniveaus maatregelvarianten

De verschillende varianten hebben geen effect op de maximale geluidsniveaus vanwege het dichtslaan van portieren.

Vanwege stemgeluid geldt het volgende:

- *Scherf (M10)*
Het maximale niveau ten gevolge van schreeuwende kinderen bedraagt ten hoogste 65 dB(A).
- *Uitbreiding gebouw aan zuidzijde, geluidsscherf en splitsen schoolplein (M08)*
Aan de zijde van de Keizersweg spelen alleen peuters en kinderen van de dagopvang. De maximale geluidsniveaus die kunnen optreden komen overeen met de uitgangsvariant. Er spelen echter minder kinderen zodat de maximale geluidsniveaus naar verwachting minder vaak zullen optreden. De hoogste maximale geluidsbelastingen vanwege stemgeluid zijn berekend bij de Keizersweg 6 en bedraagt 68 dB(A).
- *Gebouw rond plein (M09)*
Het maximale niveau ten gevolge van schreeuwende kinderen bedraagt maximaal 60 dB(A).

Installatiegeluid

In de uitgangsvariant en variant M10 bestaat het gebouw uit twee lagen, waarbij de installatie op de verdieping is geplaatst. In de varianten M08 en M09 is het gebouw in het rekenmodel beschouwd als gelijkvloers zonder verdieping. De installatie geeft hierdoor een iets lagere belasting in de avondperiode.

In de nachtperiode is het geluid van de installatie bij alle varianten bepalend. Er wordt voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit, maar niet aan de richtwaarde voor een rustige woonomgeving. Het geluid van de installatie kan in de ontwerpfase van het IKC beperkt worden door de installatie zo ver mogelijk van de woningen af te plaatsen en door te kiezen voor een installatie met een bronvermogen van maximaal 75 dB(A). Daarnaast kan de installatie dusdanig afgesteld worden dat deze in de nachtperiode met een lager toerental draait, waardoor het bronvermogen beperkt zal worden.

4

GELUID VAN WEGVERKEER

4.1

Uitgangspunten

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente Oldebroek. De gegevens zijn gebaseerd op tellingen in de periode november/december 2017 gedurende 1 week.

Deze verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 9. Om de gegevens voor 2030 te verkrijgen is een autonome groei van 1 % per jaar toegepast. Daarnaast is de toename van de verkeersintensiteit vanwege het plan meegenomen op de wegen direct rond de school. Deze toename betreft 450 mvt/etm vanwege het IKC en 100 mvt/etm vanwege het uitvaartcentrum.

Er zijn twee varianten doorgerekend. De oorspronkelijke variant en de situatie waarbij het gebouw direct aan de Keizersweg is gelegen.

Tabel 9: Verkeersgegevens

Wegvak		Etmaal intensiteit	verdeling	Periode			Wegdek-verharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam			dag	avond	nacht		
101	Stationsweg (Oude Keizersweg-Keizersweg)	9367	Uurintensiteit [%]	6,5	3,2	1,1	Referentie-wegdek	50
			Licht [%]	95,1	97,1	91,5		
			Middelzwaar [%]	3,3	1,9	4,8		
			Zwaar [%]	1,7	1,0	3,6		
102	Stationsweg (Oude Keizersweg-Sierkersstraat)	9367	Uurintensiteit [%]	6,5	3,2	1,1	Referentie-wegdek	50
			Licht [%]	95,1	97,1	91,5		
			Middelzwaar [%]	3,3	1,9	4,8		
			Zwaar [%]	1,7	1,0	3,6		
103	Stationsweg (Sierkersstraat-Weringstraat)	9636	Uurintensiteit [%]	6,5	3,2	1,1	Referentie-wegdek	50
			Licht [%]	95,6	97,6	92,3		
			Middelzwaar [%]	2,8	1,5	4,1		
			Zwaar [%]	1,6	0,9	3,7		
201	Keizersweg (Stationsweg-Contoneesterstraat)	5251	Uurintensiteit [%]	6,7	3,4	0,7	Referentie-wegdek	50
			Licht [%]	97,7	98,9	97,5		
			Middelzwaar [%]	1,8	1,0	1,7		
			Zwaar [%]	0,4	0,1	0,8		
202	Keizersweg (Contoneesterstraat-Vuurdoornstraat)	5668	Uurintensiteit [%]	6,7	3,5	0,7	Referentie-wegdek	50
			Licht [%]	98,0	99,0	97,6		
			Middelzwaar [%]	1,5	0,8	1,4		
			Zwaar [%]	0,5	0,2	1,0		
203	Keizersweg (Vuurdoornstraat-Berbierstraat)	5147	Uurintensiteit [%]	6,7	3,4	0,7	Referentie-wegdek	50
			Licht [%]	98,1	99,2	97,4		
			Middelzwaar [%]	1,5	0,7	1,7		
			Zwaar [%]	0,4	0,1	0,9		
301	Cotoneesterstraat (Ribesstraat-Keizersweg)	1102	Uurintensiteit [%]	6,5	3,9	0,8	Referentie-wegdek	30
			Licht [%]	98,6	99,1	98,3		
			Middelzwaar [%]	1,3	0,9	1,5		
			Zwaar [%]	0,1	0,0	0,2		
302	Cotoneesterstraat	2060	Uurintensiteit [%]	7,2	2,7	0,4	Referentie-	30

Wegvak		Etmaal intensiteit	verdeling	Periode			Wegdek- verharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam			dag	avond	nacht		
	(Keizersweg- Sneeuwbesstraat)		Licht [%]	97,3	98,3	99,3	wegdek	
			Middelzwaar [%]	2,4	1,5	0,7		
			Zwaar [%]	0,3	0,2	0,0		
303	Cotoneasterstraat (Sneeuwbesstraat- Forsytiasstraat)	1384	Uurintensiteit [%]	7,3	2,4	0,3	Referentie- wegdek	30
			Licht [%]	97,4	97,8	98,6		
			Middelzwaar [%]	2,4	2,1	1,4		
			Zwaar [%]	0,2	0,1	0,0		
401	Vuurdoornstraat	581	Uurintensiteit [%]	6,8	3,0	0,7	Referentie- wegdek	30
			Licht [%]	98,5	99,0	93,6		
			Middelzwaar [%]	1,5	1,0	6,4		
			Zwaar [%]	0,0	0,0	0,0		
501	Sneeuwbesstraat	796	Uurintensiteit [%]	7,0	2,9	0,5	Referentie- wegdek	30
			Licht [%]	98,2	99,6	95,5		
			Middelzwaar [%]	1,5	0,4	4,5		
			Zwaar [%]	0,2	0,0	0,0		
601	Sierkersstraat	643	Uurintensiteit [%]	6,8	3,4	0,7	Referentie- wegdek	30
			Licht [%]	96,5	98,7	98,2		
			Middelzwaar [%]	3,3	1,1	1,8		
			Zwaar [%]	0,2	0,2	0,0		
701	Hazelaarstraat	94	Uurintensiteit [%]	6,5	4,4	0,5	Referentie- wegdek	30
			Licht [%]	96,7	95,0	100,0		
			Middelzwaar [%]	3,3	5,0	0,0		
			Zwaar [%]	0,0	0,0	0,0		

4.2

Rekenresultaten

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 7,5 meter.

Voor het plan zijn de twee gezoneerde wegen relevant: de Keizerweg en de Stationsweg. De geluidsbelasting vanwege de Keizersweg is maatgevend. Uitgaande van het plan

De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen. De gedetailleerde rekenresultaten zijn in bijlage 5 opgenomen, zowel van het oorspronkelijke plan als de maatregel.

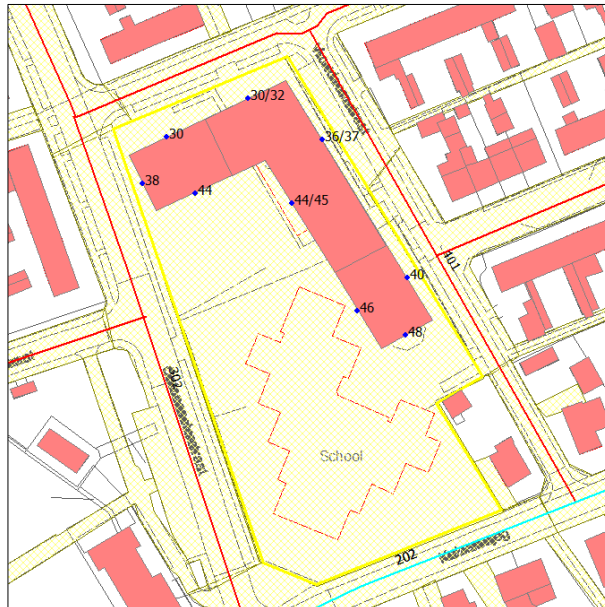
Ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. Deze gecumuleerde geluidsbelasting is gebaseerd op zowel de twee gezoneerde wegen, als de wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

4.3

Beoordeling geluidsbelasting wegverkeer

Uitgangsvariant

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawai van de zowel de Keizersweg als de Stationsweg niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarbij de Keizersweg maatgevend is. De optredende geluidsbelasting bedraagt maximaal 48 dB.



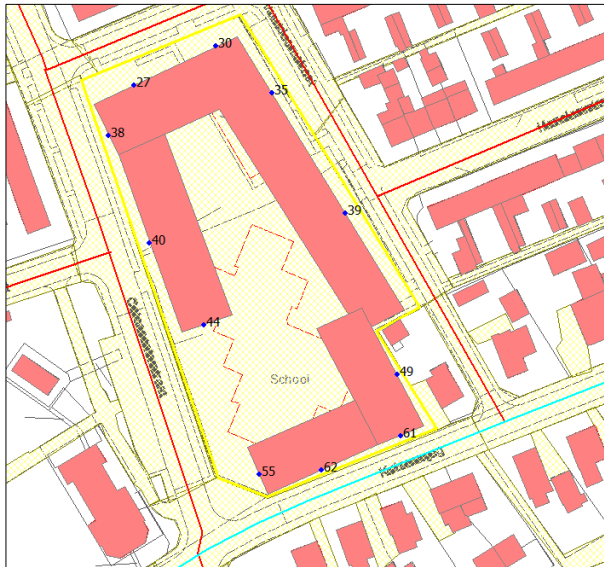
Figuur 5 Geluidsbelasting vanwege Keizersweg

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawai maximaal 54 dB bedraagt.

Het aspect wegverkeerslawai vormt geen belemmering voor het plan.

Maatregelvariant

Als de school in de richting van de Keizersweg gesitueerd wordt, dan neemt de geluidsbelasting op de gevels toe. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Keizersweg maximaal 62 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Om deze variant te kunnen realiseren, zullen hogere grenswaarden moeten worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. In de volgende figuur is de geluidsbelasting vanwege de Keizersweg, inclusief 5 dB correctie weergegeven.



Figuur 6 Geluidsbelasting vanwege Keizersweg maatregelvariant

De gecumuleerde geluidsbelasting, exclusief correctie artikel 110g Wgh, bedraagt met dit ontwerp 67 dB. Indien voor dit ontwerp gekozen wordt, zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden naar de geluidswering van de gevel en de benodigde maatregelen aan de gevel om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Hogere waarden en geluidbeleid

Het bevoegd gezag kan overwegen hogere grenswaarden vast te stellen als toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle gezoneerde geluidsbronnen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Het plaatsen van het gebouw is een maatregel om de geluidsbelasting vanwege de school bij de bestaande woningen te verlagen. Hierdoor neemt wel de geluidsbelasting op de school zelf toe. Het toepassen van bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen, te weten geluidsreducerend wegdek en geluidsschermen, hoeft op grond van het geluidbeleid niet nader onderzocht te worden.

Op grond van het geluidbeleid geldt voor woningen dat bij een geluidsbelasting van 62 dB geen hogere waarden worden vastgesteld tenzij een aantal maatregelen getroffen worden. Deze maatregelen zijn niet toepasbaar voor een school. Wel kunnen gevelmaatregelen getroffen worden en mechanische ventilatie toegepast worden.

Verder moet beoordeeld worden of er sprake is van een aanvaardbare situatie. Hier geldt dat de gecumuleerde geluidsbelasting niet met 3 dB of meer mag toenemen en - als er sprake is van een toename van 3 dB of meer - mag er geen sprake zijn van een onvoldoende woonklimaat volgens de GES-score. Hierbij wordt de geluidsbelasting van de betreffende weg zonder aftrek, vergeleken met de gecumuleerde geluidsbelasting, eveneens zonder aftrek.

In onderhavige situatie is de geluidsbelasting van de maatgevende weg 62 dB inclusief aftrek op grond van artikel 110g. Zonder aftrek is dit 67 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting van alle wegen samen bedraagt eveneens 67 dB. Er is dus geen sprake van een toename van meer dan 3 dB. Op grond hiervan kunnen hogere grenswaarden aangevraagd worden voor de school.

5

SAMENVATTING

In opdracht van gemeente Oldebroek heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan Integraal Kind Centrum te Wezep. Voor dit plangebied vindt een herziening van het bestemmingsplan plaats om een Integraal Kind Centrum met basisscholen, kinderopvang en buitenschoolse opvang mogelijk te maken.

Het plan is op de twee manieren akoestisch getoetst:

1. Vormt het IKC een belemmering voor de omgeving door het geluid dat geproduceerd wordt door installaties, spelende kinderen op het schoolplein en voertuigbewegingen voor het brengen en halen van kinderen?
2. Wordt ter plaatse van het IKC voldaan aan de eisen uit de Wet geluidhinder voor wegverkeerslawaaï?

Uit het onderzoek blijkt dat in de dagperiode het stemgeluid bepalend is voor de geluidssituatie van het IKC naar de omgeving. In de huidige situatie bevindt zich al een school op de locatie, maar door de uitbreiding zullen veel meer kinderen naar de locatie komen.

Het is aan de gemeente om af te wegen welk langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inclusief stemgeluid, zij aanvaardbaar acht:

- 55 dB(A). Aangenomen mag worden dat de geluidsisolatie van de gevels van de woningen minimaal 20 dB(A) voor stemgeluid bedraagt. Bij een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevel van ten hoogste 55 dB(A), wordt voldaan aan het maximaal toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 35 dB(A) in de woning;
- 50 dB(A), hierbij wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit;
- 45 dB(A), de richtwaarde voor een rustige woonomgeving.

Bij de uitgangsvariant kan niet worden voldaan aan een gevelbelasting van 55 dB(A) inclusief stemgeluid. Als het stemgeluid buiten beschouwing wordt gelaten, dan is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 31 dB(A) in de dagperiode.

De maximale geluidsniveaus ten gevolge van stemgeluid bedragen ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode. In de avond zijn de dichtslaande autoportieren maatgevend voor het maximale geluidsniveau. Bij een enkele woning bedraagt de geluidsbelasting 67 dB(A).

Met maatregelen kunnen de geluidsbelastingen vanwege stemgeluid worden verlaagd. Hierbij kan gedacht worden aan het plaatsen van een absorberend scherm van 2 meter hoog rond het plein. Hiermee kan de geluidsbelasting verlaagd worden tot 55 dB(A). Het aanpassen van de vorm van de bebouwing is het meest effectief als gekozen wordt voor bebouwing langs het schoolplein waarbij de kinderen in het midden spelen. Hiermee kan de geluidsbelasting verlaagd worden tot 50 dB(A).

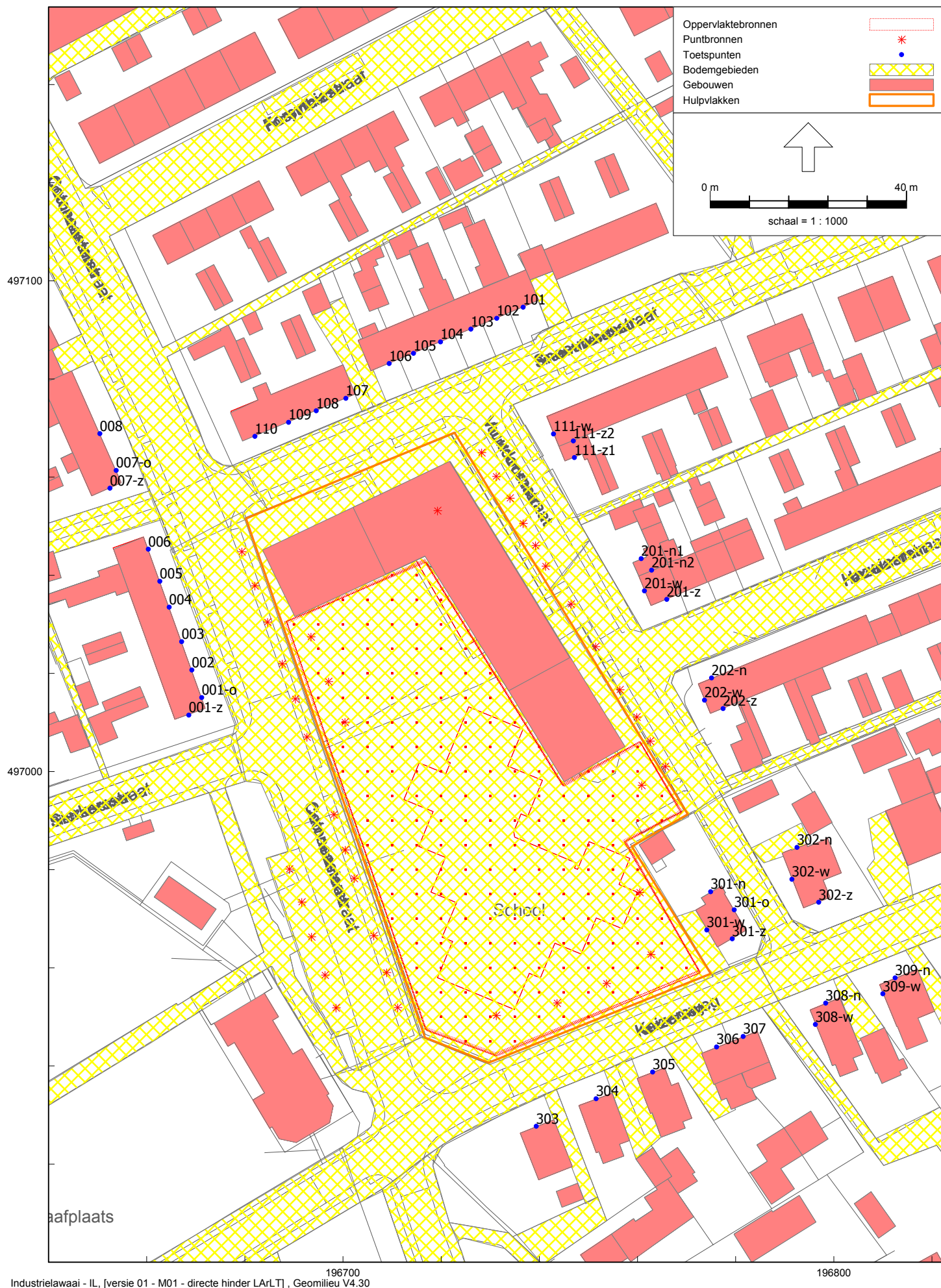
Het wegverkeer vormt geen belemmering ter plaatse van het IKC bij de uitgangsvariant. De grenswaarden uit de Wet geluidhinder worden niet overschreden. Als het gebouw dichterbij de Keizersweg wordt geplaatst, dan zullen hogere waarden aangevraagd moeten worden bij het bevoegde gezag. Het maximale geluidniveau vanwege de Keizersweg bedraagt dan 62 dB (inclusief aftrek ex. art. 110g Wet geluidhinder).

BIJLAGE 1 VERKEERSGEGEVENS

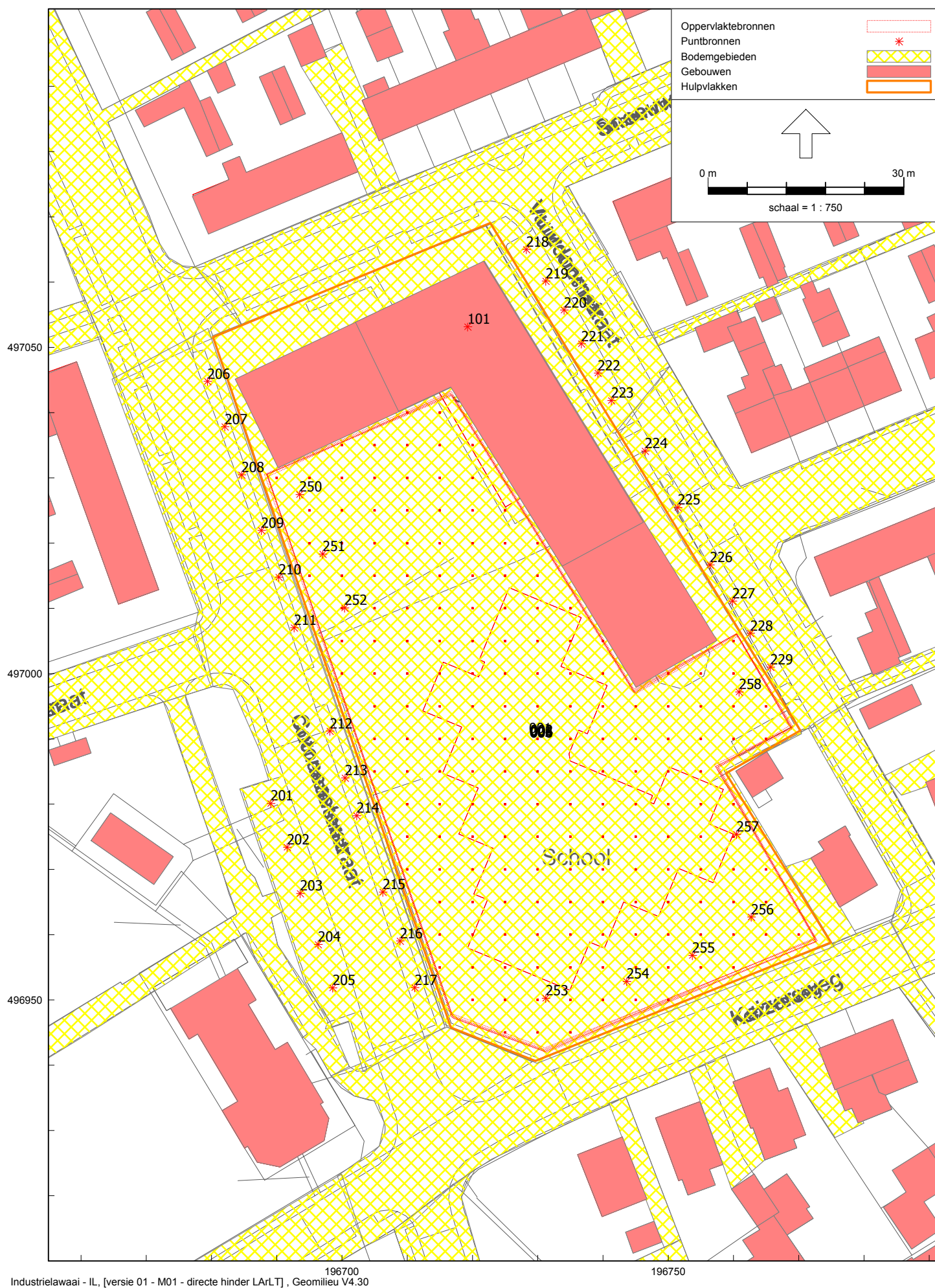
TELGEGEVENS BEWERKT						DAG	AVOND	NACHT						
W01	Cotoneasterstraat	Licht	Middel	Zwaar	%	7,3	2,4	0,3						
303	Dag	1041	26	2	1069	Licht	97,4	97,8	98,6					
	Avond	114	2	0	116	Middel	2,4	2,1	1,4	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Nacht	31	0	0	31	Zwaar	0,2	0,1	0,0		basis			peiljaar
					1216					2017	1216,4	1,00%	2030	1384
W02	Sneeuwbesstraat	Licht	Middel	Zwaar										
501	Dag	254	4	1	259	%	7,0	2,9	0,5	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	35	0	0	35	Licht	98,2	99,6	95,5		basis			peiljaar
	Nacht	12	1	0	13	Middel	1,5	0,4	4,5	2017	306,1	1,00%	2030	348
					306	Zwaar	0,2	0,0	0,0					
W03	Hazelaarstraat	Licht	Middel	Zwaar										
701	Dag	62	2	0	65	%	6,5	4,4	0,5	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	14	1	0	14	Licht	96,7	95,0	100,0		basis			peiljaar
	Nacht	3	0	0	3	Middel	3,3	5,0	0,0	2017	82,4	1,00%	2030	94
					82	Zwaar	0,0	0,0	0,0					
W04	Vuurdoornstraat	Licht	Middel	Zwaar										
401	Dag	94	1	0	95	%	6,8	3,0	0,7	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	14	0	0	14	Licht	98,5	99,0	93,6		basis			peiljaar
	Nacht	6	0	0	7	Middel	1,5	1,0	6,4	2017	116,1	1,00%	2030	132
					116	Zwaar	0,0	0,0	0,0					
W05	Keizersweg	Licht	Middel	Zwaar										
203	Dag	3583	55	16	3653	%	6,7	3,4	0,7	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	613	5	1	619	Licht	98,1	99,2	97,4		basis			peiljaar
	Nacht	244	4	2	251	Middel	1,5	0,7	1,7	2017	4522,7	1,00%	2030	5147
					4523	Zwaar	0,4	0,1	0,9					
W06	Keizersweg	Licht	Middel	Zwaar										
202	Dag	3625	57	17	3700	%	6,7	3,5	0,7	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	627	5	1	633	Licht	98,0	99,0	97,6		basis			peiljaar
	Nacht	246	4	3	252	Middel	1,5	0,8	1,4	2017	4584,9	1,00%	2030	5218
					4585	Zwaar	0,5	0,2	1,0					
W07	Cotoneasterstraat	Licht	Middel	Zwaar										
301	Dag	743	10	1	753	%	6,5	3,9	0,8	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	148	1	0	150	Licht	98,6	99,1	98,3		basis			peiljaar
	Nacht	64	1	0	66	Middel	1,3	0,9	1,5	2017	968,6	1,00%	2030	1102
					969	Zwaar	0,1	0,0	0,2					
W08	Keizersweg	Licht	Middel	Zwaar										
201	Dag	3628	68	16	3712	%	6,7	3,4	0,7	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	624	6	1	631	Licht	97,7	98,9	97,5		basis			peiljaar

	Nacht	264	5	2	270	Middel	1,8	1,0	1,7		2017	4613,7	1,00%	2030	5251
					4614	Zwaar	0,4	0,1	0,8						
W09	Stationsstraat	Licht	Middel	Zwaar											
101	Dag	0	0	0	In rekenmodel gegevens van meting 10 gebruikt.										
	Avond	0	0	0											
	Nacht	0	0	0											
W10	Stationsstraat	Licht	Middel	Zwaar											
102	Dag	6123	210	107	6441	%	6,5	3,2	1,1		telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	1033	20	11	1064	Licht	95,1	97,1	91,5			basis			peiljaar
	Nacht	664	35	26	725	Middel	3,3	1,9	4,8		2017	8230,1	1,00%	2030	9367
					8230	Zwaar	1,7	1,0	3,6						
W11	Stationsstraat	Licht	Middel	Zwaar											
103	Dag	6339	187	107	6633	%	6,5	3,2	1,1		telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	1064	16	10	1089	Licht	95,6	97,6	92,3			basis			peiljaar
	Nacht	686	30	27	744	Middel	2,8	1,5	4,1		2017	8466,6	1,00%	2030	9636
					8467	Zwaar	1,6	0,9	3,7						
W12	Sierkersstraat	Licht	Middel	Zwaar											
601	Dag	442	15	1	458	%	6,8	3,4	0,7		telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	75	1	0	76	Licht	96,5	98,7	98,2			basis			peiljaar
	Nacht	31	1	0	31	Middel	3,3	1,1	1,8		2017	564,7	1,00%	2030	643
					565	Zwaar	0,2	0,2	0,0						
W13	Cotoneasterstraat	Licht	Middel	Zwaar											
302	Dag	1110	27	3	1140	%	7,2	2,7	0,4		telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Avond	141	2	0	143	Licht	97,3	98,3	99,3			basis			peiljaar
	Nacht	38	0	0	39	Middel	2,4	1,5	0,7		2017	1321,6	1,00%	2030	1504
					1322	Zwaar	0,3	0,2	0,0						

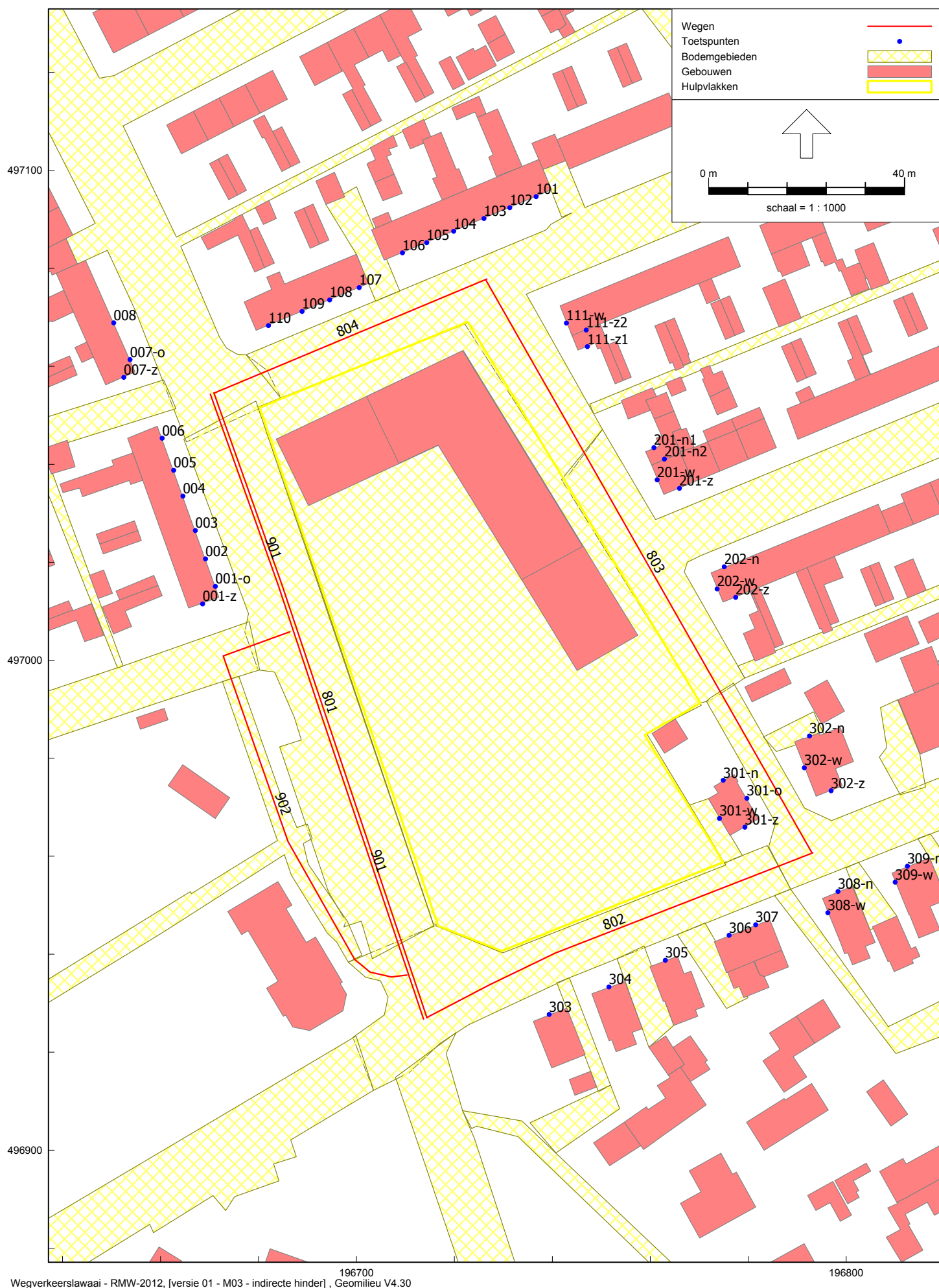
BIJLAGE 2 FIGUREN



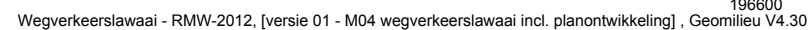
Figuur 1 Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling school naar omgeving met ligging beoordelingspunten



Figuur 2 Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling school naar omgeving met ligging geluidsbronnen



Figuur 3 Overzicht rijroutes indirecte hinder en beoordelingspunten



Figuur 4 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï met ligging beoordelingspunten en wegen

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN

Invoergegevens

Beoordelingspunten

Alcedo
20176137

Model: M01 - directe hinder LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001-o	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Cotoneasterstraat 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Cotoneasterstraat 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Cotoneasterstraat 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	Cotoneasterstraat 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	Cotoneasterstraat 14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
001-z	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007-z	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007-o	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
008	Cotoneasterstraat 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
101	Sneeuwbesstraat 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
102	Sneeuwbesstraat 21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
103	Sneeuwbesstraat 23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
104	Sneeuwbesstraat 25	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
105	Sneeuwbesstraat 27	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
106	Sneeuwbesstraat 29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
107	Sneeuwbesstraat 31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
108	Sneeuwbesstraat 33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
109	Sneeuwbesstraat 35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
110	Sneeuwbesstraat 37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
111-w	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
111-z1	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
111-z2	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
201-n1	Hazelaarstraat 27 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
201-n2	Hazelaarstraat 27 noordgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
201-w	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
201-z	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
202-z	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
202-n	Hazelaarstraat 28 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
202-w	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
301-w	Keizersweg 4 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
301-n	Keizersweg 4 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
301-o	Keizersweg 4 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
301-z	Keizersweg 4 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
302-z	Keizersweg 6 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
302-w	Keizersweg 6 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
302-n	Keizersweg 6 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
303	Keizersweg 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
304	Keizersweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
305	Keizersweg 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
306	Keizersweg 9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
307	Keizersweg 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
308-w	Keizersweg 15 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
308-n	Keizersweg 15 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
309-n	Keizersweg 17 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
309-w	Keizersweg 17 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Oppervlaktebronnen school

Alcedo
20176137

Model: M01 - directe hinder LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Oppervlak	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	Leerlingen groep 1+2	1,00	4494,02	2,001	--	--	True	60,80	65,80	73,80	82,80	92,80	100,80	104,80	92,80	87,80	106,71	stemgeluid
002	Leerlingen groep 3	1,00	4457,65	1,251	--	--	True	57,80	62,80	70,80	79,80	89,80	97,80	101,80	89,80	84,80	103,71	stemgeluid
003	Leerlingen groep 4 - 8	1,25	4482,69	0,750	--	--	True	64,80	69,80	77,80	86,80	96,80	104,80	108,80	96,80	91,80	110,71	stemgeluid
004	Buitenschoolse opvang	1,25	4475,28	2,001	--	--	True	53,00	58,00	66,00	75,00	85,00	93,00	97,00	85,00	80,00	98,91	stemgeluid
005	Peuterspeelzaal	0,80	4459,91	2,001	--	--	True	42,00	47,00	55,00	64,00	74,00	82,00	86,00	74,00	69,00	87,91	stemgeluid
006	Kinderdagopvang	0,80	4461,12	2,501	--	--	True	43,80	48,80	56,80	65,80	75,80	83,80	87,80	75,80	70,80	89,71	stemgeluid

Invoergegevens
Puntbronnen school

Alcedo
20176137

Model: M01 - directe hinder LARLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
101	Installatie	0,50	6,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	35,50	59,50	63,50	73,50	75,50	74,50	69,50	62,50	53,50	80,00	Installatie
201	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
202	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
203	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
204	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
205	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
206	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
207	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
208	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
209	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
210	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
211	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
212	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
213	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
214	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
215	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
216	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
217	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
218	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
219	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
220	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
221	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
222	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
223	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
224	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
225	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
226	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
227	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
228	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
229	Portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
250	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
251	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
252	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
253	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
254	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
255	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
256	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
257	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid
258	Lamax spelend kind	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	96,00	101,00	105,00	93,00	--	107,03	stemgeluid

Alcedo
20176137

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
101	Lamax installatie	0,50	6,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	45,50	69,50	73,50	83,50	85,50	84,50	79,50	72,50	63,50	90,00	installatie
201	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
202	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
203	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
204	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
205	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
206	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
207	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
208	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
209	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
210	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
211	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
212	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
213	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
214	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
215	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
216	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
217	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
218	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
219	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--															

Invoergegevens
Wegen inrichtingsgebonden verkeer

Alcedo
20176137

Model: M03 - indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Groep
801	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School
802	Keizersweg (Cotoneasterstraat-Vuurdoornstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	50	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School
803	Vuurdoornstraat	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School
804	Sneeuwbesstraat	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School
901	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	4,20	12,50	--	--	--	--	--	--	--	Uitvaartcentrum
901	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	4,20	12,50	--	--	--	--	--	--	--	Uitvaartcentrum
902	Indirecte hinder uitvaartcentrum	0,00	--	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	4,20	12,50	--	--	--	--	--	--	--	Uitvaartcentrum

Invoergegevens

Beoordelingspunten wegverkeerslawai

Alcedo
20176137

Model: M04 wegverkeerslawai incl. planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
401	School W 3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
402	School N1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
403	School N2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
404	School O1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
405	School O2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
406	School Z1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
407	School W1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
408	School W2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
409	School Z2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens
Wegen wegverkeerslawaaï

Alcedo
20176137

Model: M04 wegverkeerslawaaï incl. planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
101	Stationsweg (Oude Keizersweg-Keizersweg)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	9367,00	6,50	3,20	1,10	95,10	97,10	91,50	3,30	1,90	4,80	1,70	1,00	3,60	Stationsweg
102	Stationsweg (Oude Keizersweg-Sierkersstraat)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	9367,00	6,50	3,20	1,10	95,10	97,10	91,50	3,30	1,90	4,80	1,70	1,00	3,60	Stationsweg
103	Stationsweg (Sierkersstraat-Seringstraat)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	9636,00	6,50	3,20	1,10	95,60	97,60	92,30	2,80	1,50	4,10	1,60	0,90	3,70	Stationsweg
201	Keizersweg (Stationsweg-Contoneasterstraat)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	5251,00	6,70	3,40	0,70	97,70	98,90	97,50	1,80	1,00	1,70	0,40	0,10	0,80	Keizersweg
202	Keizersweg (Contoneasterstraat-Vuurdoornstr)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	5667,94	6,61	3,88	0,64	98,13	99,17	97,60	1,40	0,66	1,40	0,47	0,17	1,00	Keizersweg
203	Keizersweg (Vuurdoornstraat-Berbierstraat)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	5147,00	6,70	3,40	0,70	98,10	99,20	97,40	1,50	0,70	1,70	0,40	0,10	0,90	Keizersweg
301	Cotoneasterstraat (Ribesstraat-Keizersweg)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	1102,00	6,50	3,90	0,80	98,60	99,10	98,30	1,30	0,90	1,50	0,10	--	0,20	Cotoneasterstraat
302	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstr)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	2060,01	6,67	4,40	0,29	97,87	99,24	99,30	1,89	0,67	0,70	0,24	0,09	--	Cotoneasterstraat
303	Cotoneasterstraat (Sneeuwbesstr-Forsytiasstr)	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	1384,00	7,30	2,40	0,30	97,40	97,80	98,60	2,40	2,10	1,40	0,20	0,10	--	Cotoneasterstraat
401	Vuurdoornstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	580,93	5,85	7,14	0,16	99,60	99,90	93,60	0,40	0,10	6,40	--	--	--	Vuurdoornstraat
501	Sneeuwbesstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	796,29	6,20	5,98	0,22	99,16	99,92	95,50	0,74	0,08	4,50	0,10	--	--	Sneeuwbesstraat
601	Sierkersstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	643,00	6,80	3,40	0,70	96,50	98,70	98,20	3,30	1,10	1,80	0,20	0,20	--	Sierkersstraat
701	Hazelaarstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	94,00	6,50	4,40	0,50	96,70	95,00	100,00	3,30	5,00	--	--	--	--	Hazelaarstraat

BIJLAGE 4 RESULTATEN IKC NAAR DE OMGEVING

Installatie en stemgeluid dagperiode

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_A,L_T

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving én geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan maximaal te ontheffen waarde
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	57,9	28,8	28,8	57,9
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	56,2	21,8	21,8	56,2
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	57,2	29,0	29,0	57,2
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	56,2	29,2	29,2	56,2
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	54,8	29,3	29,3	54,8
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	53,5	26,6	26,6	53,5
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	51,9	27,8	27,8	51,9
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	49,6	28,3	28,3	49,6
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	49,8	28,1	28,1	49,8
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	48,7	27,2	27,2	48,7
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	42,3	30,1	30,1	42,3
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	43,5	30,2	30,2	43,5
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	43,6	30,6	30,6	43,6
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	43,7	31,4	31,4	43,7
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	44,1	31,8	31,8	44,1
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	44,3	31,6	31,6	44,3
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	45,4	32,9	32,9	45,4
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	46,9	31,4	31,4	46,9
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	47,6	30,5	30,5	47,6
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	48,4	30,9	30,9	48,4
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping)	1,5	44,2	34,1	34,1	44,2
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	45,9	34,1	34,1	45,9
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	42,6	32,3	32,3	42,6
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping bl	1,5	49,9	30,1	30,1	49,9
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	50,5	20,3	20,3	50,5
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	42,4	27,7	27,7	42,4
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dd	1,5	56,5	28,2	28,2	56,5
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	57,6	15,2	15,2	57,6
301-n_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	59,7	22,1	22,1	59,7
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	49,3	20,5	20,5	49,3
301-w_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	62,5	25,3	25,3	62,5
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	54,8	23,3	23,3	54,8
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	54,9	22,3	22,3	54,9
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	53,8	24,4	24,4	53,8
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	47,4	22,4	22,4	47,4
303_A	Keizersweg 3	1,5	58,7	24,2	24,2	58,7
304_A	Keizersweg 5	1,5	59,5	24,6	24,6	59,5
305_A	Keizersweg 7	1,5	59,6	24,6	24,6	59,6
306_A	Keizersweg 9	1,5	58,3	24,6	24,6	58,3
307_A	Keizersweg 11	1,5	57,2	24,5	24,5	57,2
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	52,7	23,4	23,4	52,7
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	53,3	20,3	20,3	53,3
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	49,3	16,0	16,0	49,3
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	50,4	23,5	23,5	50,4

Stemgeluid dagperiode

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_A,L_T

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving én geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan maximaal te ontheffen waarde
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostge	1,5	57,9	--	--	57,9
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidge	1,5	56,2	--	--	56,2
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	57,2	--	--	57,2
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	56,2	--	--	56,2
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	54,8	--	--	54,8
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	53,5	--	--	53,5
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	51,9	--	--	51,9
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostg	1,5	49,5	--	--	49,5
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidg	1,5	49,8	--	--	49,8
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	48,7	--	--	48,7
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	42,0	--	--	42,0
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	43,3	--	--	43,3
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	43,3	--	--	43,3
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	43,4	--	--	43,4
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	43,8	--	--	43,8
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	44,0	--	--	44,0
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	45,2	--	--	45,2
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	46,8	--	--	46,8
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	47,6	--	--	47,6
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	48,4	--	--	48,4
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op ve	1,5	43,7	--	--	43,7
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidge	1,5	45,6	--	--	45,6
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordge	1,5	42,2	--	--	42,2
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdt	1,5	49,8	--	--	49,8
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgeve	1,5	50,5	--	--	50,5
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordge	1,5	42,2	--	--	42,2
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdt	1,5	56,5	--	--	56,5
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgeve	1,5	57,6	--	--	57,6
301-n_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	59,7	--	--	59,7
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	49,3	--	--	49,3
301-w_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	62,5	--	--	62,5
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	54,8	--	--	54,8
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	54,8	--	--	54,8
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	53,8	--	--	53,8
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	47,4	--	--	47,4
303_A	Keizersweg 3	1,5	58,7	--	--	58,7
304_A	Keizersweg 5	1,5	59,5	--	--	59,5
305_A	Keizersweg 7	1,5	59,6	--	--	59,6
306_A	Keizersweg 9	1,5	58,3	--	--	58,3
307_A	Keizersweg 11	1,5	57,2	--	--	57,2
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	52,7	--	--	52,7
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	53,3	--	--	53,3
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	49,3	--	--	49,3
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	50,4	--	--	50,4

Resultaten maximale geluidsniveaus L_{Amax} IKC

dagperiode

	geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
	voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan maximaal te ontheffen waarde
	voldoet aan Activiteitenbesluit

Resultaten dagperiode

Naam	Omschrijving	Hoogte [meter]	L _{Amax}		
			stemgeluid	autoportieren	installaties
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	69,70	64,40	38,80
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	67,80	62,00	31,80
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	69,50	65,40	39,10
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	69,10	65,50	39,20
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	67,80	65,70	39,30
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	66,40	65,10	36,60
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	64,60	63,70	37,80
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	60,90	58,60	38,30
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	61,20	59,10	38,10
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	59,20	56,00	37,20
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	51,60	58,80	40,10
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	54,10	59,80	40,20
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	55,60	60,60	40,60
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	53,20	61,20	41,40
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	53,90	60,90	41,80
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	54,40	60,20	41,60
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	55,70	59,20	42,90
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	56,40	58,50	41,40
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	57,10	60,30	40,50
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	57,90	62,20	40,90
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde gevel)	1,5	57,90	67,20	44,10
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	60,00	67,30	44,10
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	58,80	65,70	42,30
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel)	1,5	64,00	66,80	40,10
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	64,50	65,30	30,30
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	51,40	64,70	37,70
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (verdieping blinde gevel)	1,5	70,80	67,30	38,20
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	71,80	66,00	25,20
301-n_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	73,80	60,20	32,10
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	62,90	56,30	30,50
301-w_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	76,30	52,40	35,30
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	64,30	48,40	33,20
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	67,90	54,50	32,30
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	66,10	57,60	34,40
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	59,30	49,10	32,40
303_A	Keizersweg 3	1,5	69,90	56,60	34,20
304_A	Keizersweg 5	1,5	71,00	54,70	34,60
305_A	Keizersweg 7	1,5	71,40	53,00	34,60
306_A	Keizersweg 9	1,5	70,40	51,00	34,60
307_A	Keizersweg 11	1,5	69,60	50,30	34,50
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	65,00	51,70	33,40
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	65,00	49,00	30,30
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	61,20	47,50	26,00
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	61,80	50,20	33,50

Installatiegeluid alle perioden

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_A,LT

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving én geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan maximaal te ontheffen waarde
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostge	1,5	28,8	28,8	28,8	38,8
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostge	5	32,9	32,9	32,9	42,9
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidge	1,5	21,8	21,8	21,8	31,8
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidge	5	23,8	23,8	23,8	33,8
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	29,0	29,0	29,0	39,0
002_B	Cotoneasterstraat 6	5	33,2	33,2	33,2	43,2
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	29,2	29,2	29,2	39,2
003_B	Cotoneasterstraat 8	5	34,8	34,8	34,8	44,8
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	29,3	29,3	29,3	39,3
004_B	Cotoneasterstraat 10	5	35,1	35,1	35,1	45,1
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	26,6	26,6	26,6	36,6
005_B	Cotoneasterstraat 12	5	33,5	33,5	33,5	43,5
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	27,8	27,8	27,8	37,8
006_B	Cotoneasterstraat 14	5	33,3	33,3	33,3	43,3
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostge	1,5	28,3	28,3	28,3	38,3
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostge	5	31,9	31,9	31,9	41,9
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidge	1,5	28,1	28,1	28,1	38,1
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidge	5	31,7	31,7	31,7	41,7
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	27,2	27,2	27,2	37,2
008_B	Cotoneasterstraat 18	5	31,0	31,0	31,0	41,0
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	30,1	30,1	30,1	40,1
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5	35,2	35,2	35,2	45,2
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	30,2	30,2	30,2	40,2
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5	35,9	35,9	35,9	45,9
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	30,6	30,6	30,6	40,6
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5	36,5	36,5	36,5	46,5
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	31,4	31,4	31,4	41,4
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5	37,2	37,2	37,2	47,2
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	31,8	31,8	31,8	41,8
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5	37,6	37,6	37,6	47,6
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	31,6	31,6	31,6	41,6
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5	37,8	37,8	37,8	47,8
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	32,9	32,9	32,9	42,9
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5	38,4	38,4	38,4	48,4
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	31,4	31,4	31,4	41,4
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5	37,8	37,8	37,8	47,8
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	30,5	30,5	30,5	40,5
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5	37,1	37,1	37,1	47,1

Installatiegeluid alle perioden

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_A,L_T

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving én geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan maximaal te ontheffen waarde
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	30,9	30,9	30,9	40,9
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5	36,2	36,2	36,2	46,2
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op ver	1,5	34,1	34,1	34,1	44,1
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op ver	5	39,5	39,5	39,5	49,5
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgev	1,5	34,1	34,1	34,1	44,1
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgev	5	38,0	38,0	38,0	48,0
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgev	1,5	32,3	32,3	32,3	42,3
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgev	5	35,2	35,2	35,2	45,2
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdie	1,5	30,1	30,1	30,1	40,1
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdie	5	35,4	35,4	35,4	45,4
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	20,3	20,3	20,3	30,3
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5	22,5	22,5	22,5	32,5
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgev	1,5	27,7	27,7	27,7	37,7
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgev	5	32,0	32,0	32,0	42,0
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdie	1,5	28,2	28,2	28,2	38,2
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (op verdie	5	31,8	31,8	31,8	41,8
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	15,2	15,2	15,2	25,2
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5	17,2	17,2	17,2	27,2
301-n_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	22,1	22,1	22,1	32,1
301-n_B	Keizersweg 4 noordgevel	5	28,4	28,4	28,4	38,4
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	20,5	20,5	20,5	30,5
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5	21,4	21,4	21,4	31,4
301-w_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	25,3	25,3	25,3	35,3
301-w_B	Keizersweg 4 westgevel	5	29,0	29,0	29,0	39,0
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	23,3	23,3	23,3	33,3
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5	23,9	23,9	23,9	33,9
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	22,3	22,3	22,3	32,3
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5	27,5	27,5	27,5	37,5
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	24,4	24,4	24,4	34,4
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5	27,4	27,4	27,4	37,4
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	22,4	22,4	22,4	32,4
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5	13,4	13,4	13,4	23,4
303_A	Keizersweg 3	1,5	24,2	24,2	24,2	34,2
303_B	Keizersweg 3	5	24,5	24,5	24,5	34,5
304_A	Keizersweg 5	1,5	24,6	24,6	24,6	34,6
304_B	Keizersweg 5	5	25,2	25,2	25,2	35,2
305_A	Keizersweg 7	1,5	24,6	24,6	24,6	34,6
305_B	Keizersweg 7	5	25,6	25,6	25,6	35,6

Installatiegeluid alle perioden

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{Ar},L_T

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving én geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan maximaal te ontheffen waarde
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
306_A	Keizersweg 9	1,5	24,6	24,6	24,6	34,6
306_B	Keizersweg 9	5	25,6	25,6	25,6	35,6
307_A	Keizersweg 11	1,5	24,5	24,5	24,5	34,5
307_B	Keizersweg 11	5	25,5	25,5	25,5	35,5
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	23,4	23,4	23,4	33,4
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5	25,0	25,0	25,0	35,0
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	20,3	20,3	20,3	30,3
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5	24,6	24,6	24,6	34,6
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	16,0	16,0	16,0	26,0
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5	23,5	23,5	23,5	33,5
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	23,5	23,5	23,5	33,5
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5	24,5	24,5	24,5	34,5

Resultaten maximale geluidsniveaus LAmix IKC avond- en nachtperiode

	geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
	voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan maximaal te ontheffen waarde
	voldoet aan Activiteitenbesluit

Resultaten dagperiode

Naam	Omschrijving	Hoogte [meter]	avondperiode		nachtperiode
			autoportieren	installaties	installaties
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5	64,30	42,90	42,90
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5	62,00	33,80	33,80
002_B	Cotoneasterstraat 6	5	65,30	43,20	43,20
003_B	Cotoneasterstraat 8	5	65,40	44,80	44,80
004_B	Cotoneasterstraat 10	5	65,60	45,10	45,10
005_B	Cotoneasterstraat 12	5	65,00	43,50	43,50
006_B	Cotoneasterstraat 14	5	63,80	43,30	43,30
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5	60,00	41,90	41,90
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5	60,80	41,70	41,70
008_B	Cotoneasterstraat 18	5	58,10	41,00	41,00
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5	60,80	45,20	45,20
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5	61,50	45,90	45,90
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5	61,10	46,50	46,50
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5	61,50	47,20	47,20
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5	61,40	47,60	47,60
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5	60,90	47,80	47,80
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5	60,40	48,40	48,40
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5	60,10	47,80	47,80
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5	61,30	47,10	47,10
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5	62,50	46,20	46,20
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde g	5	67,10	49,50	49,50
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5	65,30	48,00	48,00
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5	64,50	45,20	45,20
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel)	5	66,70	45,40	45,40
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5	65,20	32,50	32,50
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5	64,70	42,00	42,00
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (verdieping blinde gevel)	5	67,10	41,80	41,80
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5	64,50	27,20	27,20
301-n_B	Keizersweg 4 noordgevel	5	61,30	38,40	38,40
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5	58,00	31,40	31,40
301-w_B	Keizersweg 4 westgevel	5	54,70	39,00	39,00
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5	51,00	33,90	33,90
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5	58,10	37,50	37,50
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5	59,50	37,40	37,40
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5	51,70	23,40	23,40
303_B	Keizersweg 3	5	58,60	34,50	34,50
304_B	Keizersweg 5	5	57,30	35,20	35,20
305_B	Keizersweg 7	5	56,00	35,60	35,60
306_B	Keizersweg 9	5	53,60	35,60	35,60
307_B	Keizersweg 11	5	52,60	35,50	35,50
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5	54,80	35,00	35,00
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5	52,00	34,60	34,60
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5	50,40	33,50	33,50
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5	53,40	34,50	34,50

Rekenresultaten

LAeq inrichtingsgebonden verkeer school en uitvaartcentrum

Alcedo
20176137

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,50	46,3	48,8	--	53,8
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5,00	46,6	49,0	--	54,0
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,50	43,2	46,3	--	51,3
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5,00	43,7	46,7	--	51,7
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,50	46,3	48,7	--	53,7
002_B	Cotoneasterstraat 6	5,00	46,6	49,0	--	54,0
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,50	46,3	48,6	--	53,6
003_B	Cotoneasterstraat 8	5,00	46,6	48,9	--	53,9
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,50	46,3	48,5	--	53,5
004_B	Cotoneasterstraat 10	5,00	46,6	48,8	--	53,8
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,50	46,1	48,4	--	53,4
005_B	Cotoneasterstraat 12	5,00	46,4	48,7	--	53,7
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,50	45,7	47,9	--	52,9
006_B	Cotoneasterstraat 14	5,00	46,0	48,2	--	53,2
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,50	42,3	44,4	--	49,4
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5,00	43,2	45,2	--	50,2
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,50	42,1	44,2	--	49,2
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5,00	43,0	45,1	--	50,1
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,50	39,8	41,9	--	46,9
008_B	Cotoneasterstraat 18	5,00	41,1	43,2	--	48,2
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,50	40,7	42,5	--	47,5
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5,00	41,8	43,6	--	48,6
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,50	42,4	44,2	--	49,2
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5,00	43,3	45,1	--	50,1
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,50	43,9	45,7	--	50,7
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5,00	44,5	46,3	--	51,3
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,50	45,0	46,8	--	51,8
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5,00	45,4	47,2	--	52,2
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,50	45,5	47,3	--	52,3
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5,00	45,8	47,6	--	52,6
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,50	45,6	47,4	--	52,4
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5,00	45,9	47,7	--	52,7
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,50	47,6	49,4	--	54,4
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5,00	47,6	49,4	--	54,4
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,50	47,5	49,3	--	54,3
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5,00	47,6	49,4	--	54,4
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,50	47,5	49,3	--	54,3
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5,00	47,6	49,5	--	54,5
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,50	47,6	49,5	--	54,5
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5,00	47,7	49,6	--	54,6
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	1,50	46,9	48,7	--	53,7
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	5,00	47,2	49,0	--	54,0
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,50	45,0	46,7	--	51,7
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5,00	43,4	45,1	--	50,1
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,50	43,5	45,3	--	50,3
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5,00	42,5	44,2	--	49,2
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	1,50	46,8	48,6	--	53,6
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	5,00	47,3	49,0	--	54,0
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,50	43,0	44,7	--	49,7
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5,00	43,7	45,5	--	50,5
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,50	42,3	44,1	--	49,1
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5,00	43,2	45,0	--	50,0
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	1,50	47,0	48,7	--	53,7
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	5,00	47,3	49,1	--	54,1
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,50	43,5	45,4	--	50,4
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5,00	43,1	45,0	--	50,0
301-n_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,50	44,6	46,5	--	51,5
301-n_B	Keizersweg 4 noordgevel	5,00	44,9	46,8	--	51,8
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,50	49,2	51,0	--	56,0
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5,00	48,6	50,4	--	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

LAeq inrichtingsgebonden verkeer school en uitvaartcentrum

Alcedo
20176137

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
301-w_A	Keizersweg 4 westgevel	1,50	48,1	49,9	--	54,9
301-w_B	Keizersweg 4 westgevel	5,00	48,4	50,2	--	55,2
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,50	50,5	52,3	--	57,3
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5,00	50,4	52,1	--	57,1
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,50	43,4	45,2	--	50,2
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5,00	42,9	44,8	--	49,8
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,50	49,1	50,8	--	55,8
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5,00	49,0	50,7	--	55,7
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,50	46,7	48,5	--	53,5
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5,00	47,1	48,8	--	53,8
303_A	Keizersweg 3	1,50	50,1	51,9	--	56,9
303_B	Keizersweg 3	5,00	50,0	51,9	--	56,9
304_A	Keizersweg 5	1,50	50,3	52,2	--	57,2
304_B	Keizersweg 5	5,00	50,3	52,1	--	57,1
305_A	Keizersweg 7	1,50	50,9	52,7	--	57,7
305_B	Keizersweg 7	5,00	50,7	52,5	--	57,5
306_A	Keizersweg 9	1,50	50,7	52,5	--	57,5
306_B	Keizersweg 9	5,00	50,6	52,3	--	57,3
307_A	Keizersweg 11	1,50	50,6	52,4	--	57,4
307_B	Keizersweg 11	5,00	50,4	52,2	--	57,2
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,50	48,4	50,2	--	55,2
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5,00	48,4	50,2	--	55,2
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,50	46,4	48,2	--	53,2
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5,00	46,6	48,4	--	53,4
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,50	43,0	44,8	--	49,8
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5,00	44,0	45,8	--	50,8
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,50	43,4	45,2	--	50,2
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5,00	43,8	45,6	--	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAeq inrichtingsgebonden verkeer school

Alcedo
20176137

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: School
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,50	45,5	47,3	--	52,3
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5,00	45,9	47,6	--	52,6
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,50	41,4	43,2	--	48,2
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5,00	42,0	43,7	--	48,7
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,50	45,6	47,3	--	52,3
002_B	Cotoneasterstraat 6	5,00	45,9	47,7	--	52,7
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,50	45,6	47,4	--	52,4
003_B	Cotoneasterstraat 8	5,00	45,9	47,7	--	52,7
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,50	45,7	47,4	--	52,4
004_B	Cotoneasterstraat 10	5,00	46,0	47,7	--	52,7
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,50	45,6	47,3	--	52,3
005_B	Cotoneasterstraat 12	5,00	45,9	47,6	--	52,6
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,50	45,2	46,9	--	51,9
006_B	Cotoneasterstraat 14	5,00	45,5	47,2	--	52,2
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,50	41,9	43,7	--	48,7
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5,00	42,8	44,6	--	49,6
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,50	41,7	43,4	--	48,4
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5,00	42,6	44,4	--	49,4
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,50	39,4	41,2	--	46,2
008_B	Cotoneasterstraat 18	5,00	40,7	42,5	--	47,5
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,50	40,7	42,4	--	47,4
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5,00	41,8	43,6	--	48,6
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,50	42,4	44,2	--	49,2
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5,00	43,3	45,0	--	50,0
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,50	43,9	45,6	--	50,6
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5,00	44,5	46,3	--	51,3
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,50	45,0	46,7	--	51,7
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5,00	45,4	47,1	--	52,1
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,50	45,5	47,2	--	52,2
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5,00	45,8	47,6	--	52,6
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,50	45,6	47,4	--	52,4
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5,00	45,9	47,6	--	52,6
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,50	47,6	49,3	--	54,3
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5,00	47,6	49,3	--	54,3
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,50	47,4	49,2	--	54,2
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5,00	47,5	49,2	--	54,2
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,50	47,4	49,2	--	54,2
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5,00	47,5	49,3	--	54,3
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,50	47,5	49,2	--	54,2
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5,00	47,6	49,3	--	54,3
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	1,50	46,9	48,7	--	53,7
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	5,00	47,2	48,9	--	53,9
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,50	45,0	46,7	--	51,7
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5,00	43,4	45,1	--	50,1
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,50	43,5	45,3	--	50,3
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5,00	42,5	44,2	--	49,2
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	1,50	46,8	48,6	--	53,6
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	5,00	47,2	49,0	--	54,0
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,50	42,9	44,7	--	49,7
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5,00	43,7	45,4	--	50,4
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,50	42,3	44,1	--	49,1
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5,00	43,1	44,9	--	49,9
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	1,50	46,9	48,7	--	53,7
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	5,00	47,2	49,0	--	54,0
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,50	43,4	45,2	--	50,2
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5,00	43,0	44,8	--	49,8
301-n_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,50	44,5	46,3	--	51,3
301-n_B	Keizersweg 4 noordgevel	5,00	44,8	46,5	--	51,5
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,50	49,2	51,0	--	56,0
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5,00	48,6	50,4	--	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAeq inrichtingsgebonden verkeer school

Alcedo
20176137

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: School
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
301-w_A	Keizersweg 4 westgevel	1,50	48,0	49,8	--	54,8
301-w_B	Keizersweg 4 westgevel	5,00	48,3	50,1	--	55,1
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,50	50,5	52,3	--	57,3
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5,00	50,3	52,1	--	57,1
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,50	43,3	45,1	--	50,1
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5,00	42,9	44,6	--	49,6
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,50	49,1	50,8	--	55,8
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5,00	48,9	50,7	--	55,7
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,50	46,7	48,5	--	53,5
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5,00	47,0	48,8	--	53,8
303_A	Keizersweg 3	1,50	50,0	51,7	--	56,7
303_B	Keizersweg 3	5,00	49,9	51,7	--	56,7
304_A	Keizersweg 5	1,50	50,3	52,1	--	57,1
304_B	Keizersweg 5	5,00	50,2	52,0	--	57,0
305_A	Keizersweg 7	1,50	50,8	52,6	--	57,6
305_B	Keizersweg 7	5,00	50,7	52,4	--	57,4
306_A	Keizersweg 9	1,50	50,7	52,5	--	57,5
306_B	Keizersweg 9	5,00	50,5	52,3	--	57,3
307_A	Keizersweg 11	1,50	50,6	52,3	--	57,3
307_B	Keizersweg 11	5,00	50,4	52,2	--	57,2
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,50	48,4	50,1	--	55,1
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5,00	48,4	50,1	--	55,1
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,50	46,4	48,1	--	53,1
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5,00	46,6	48,4	--	53,4
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,50	43,0	44,7	--	49,7
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5,00	43,9	45,7	--	50,7
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,50	43,4	45,1	--	50,1
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5,00	43,7	45,5	--	50,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

LAeq inrichtingsgebonden verkeer uitvaartcentrum

Alcedo
20176137

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Uitvaartcentrum
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,50	38,7	43,5	--	48,5
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5,00	38,8	43,5	--	48,5
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,50	38,6	43,3	--	48,3
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5,00	39,0	43,7	--	48,7
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,50	38,2	42,9	--	47,9
002_B	Cotoneasterstraat 6	5,00	38,3	43,0	--	48,0
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,50	37,8	42,5	--	47,5
003_B	Cotoneasterstraat 8	5,00	37,9	42,7	--	47,7
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,50	37,4	42,1	--	47,1
004_B	Cotoneasterstraat 10	5,00	37,5	42,3	--	47,3
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,50	37,0	41,7	--	46,7
005_B	Cotoneasterstraat 12	5,00	37,1	41,9	--	46,9
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,50	36,1	40,9	--	45,9
006_B	Cotoneasterstraat 14	5,00	36,3	41,1	--	46,1
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,50	31,3	36,1	--	41,1
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5,00	32,2	36,9	--	41,9
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,50	31,4	36,2	--	41,2
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5,00	32,1	36,8	--	41,8
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,50	28,8	33,6	--	38,6
008_B	Cotoneasterstraat 18	5,00	30,1	34,8	--	39,8
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,50	19,4	24,1	--	29,1
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5,00	21,7	26,4	--	31,4
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,50	20,1	24,8	--	29,8
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5,00	22,4	27,2	--	32,2
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,50	20,6	25,3	--	30,3
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5,00	23,0	27,7	--	32,7
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,50	21,5	26,3	--	31,3
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5,00	24,1	28,8	--	33,8
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,50	22,7	27,4	--	32,4
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5,00	25,5	30,3	--	35,3
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,50	22,8	27,6	--	32,6
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5,00	26,0	30,8	--	35,8
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,50	26,0	30,7	--	35,7
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5,00	29,3	34,0	--	39,0
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,50	27,5	32,2	--	37,2
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5,00	30,4	35,1	--	40,1
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,50	29,2	33,9	--	38,9
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5,00	31,6	36,3	--	41,3
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,50	31,9	36,6	--	41,6
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5,00	33,3	38,1	--	43,1
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	1,50	18,3	23,0	--	28,0
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	5,00	21,6	26,4	--	31,4
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,50	15,5	20,2	--	25,2
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5,00	17,5	22,3	--	27,3
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,50	12,6	17,3	--	22,3
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5,00	16,0	20,8	--	25,8
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	1,50	19,6	24,3	--	29,3
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	5,00	25,1	29,9	--	34,9
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,50	18,3	23,1	--	28,1
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5,00	24,7	29,4	--	34,4
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,50	15,9	20,6	--	25,6
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5,00	23,3	28,1	--	33,1
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	1,50	25,4	30,1	--	35,1
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	5,00	28,5	33,3	--	38,3
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,50	26,5	31,2	--	36,2
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5,00	26,2	30,9	--	35,9
301-n_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,50	27,6	32,4	--	37,4
301-n_B	Keizersweg 4 noordgevel	5,00	29,3	34,0	--	39,0
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,50	18,2	22,9	--	27,9
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5,00	19,8	24,5	--	29,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

LAeq inrichtingsgebonden verkeer uitvaartcentrum

Alcedo
20176137

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Uitvaartcentrum
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
301-w_A	Keizersweg 4 westgevel	1,50	29,2	34,0	--	39,0
301-w_B	Keizersweg 4 westgevel	5,00	30,5	35,2	--	40,2
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,50	21,5	26,3	--	31,3
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5,00	22,9	27,6	--	32,6
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,50	23,7	28,5	--	33,5
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5,00	25,3	30,0	--	35,0
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,50	23,0	27,8	--	32,8
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5,00	25,6	30,3	--	35,3
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,50	20,0	24,7	--	29,7
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5,00	21,2	25,9	--	30,9
303_A	Keizersweg 3	1,50	32,8	37,6	--	42,6
303_B	Keizersweg 3	5,00	34,3	39,0	--	44,0
304_A	Keizersweg 5	1,50	31,0	35,7	--	40,7
304_B	Keizersweg 5	5,00	32,7	37,4	--	42,4
305_A	Keizersweg 7	1,50	29,7	34,4	--	39,4
305_B	Keizersweg 7	5,00	31,3	36,1	--	41,1
306_A	Keizersweg 9	1,50	28,4	33,1	--	38,1
306_B	Keizersweg 9	5,00	29,8	34,5	--	39,5
307_A	Keizersweg 11	1,50	27,6	32,4	--	37,4
307_B	Keizersweg 11	5,00	29,0	33,7	--	38,7
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,50	25,4	30,1	--	35,1
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5,00	26,8	31,5	--	36,5
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,50	25,4	30,2	--	35,2
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5,00	26,5	31,3	--	36,3
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,50	22,9	27,6	--	32,6
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5,00	24,6	29,3	--	34,3
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,50	22,0	26,7	--	31,7
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5,00	23,7	28,4	--	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5 RESULTATEN GELUID VAN WEGVERKEER

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh
IKC Wezep

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	Keizersweg	Stationsweg	Hazelaarstraat	Coloneesterstraat	Sperkerstraat	Sperkerstraat	Vuurdoornstraat	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
401 A	School W 3	1,5	37,79	34,37	1,39	49,87	32,28	32,28	32,28	55,45
402 A	School N1	1,5	29,87	26,12	-1,39	43,03	6,03	6,03	6,03	52,03
403 A	School N2	1,5	29,88	30,03	8,91	37,02	16,67	16,67	16,67	51,46
403 B	School N2	4,5	31,98	31,27	9,98	38,95	19,31	19,31	19,31	51,96
404 A	School O1	1,5	35,67	27,68	21,71	20,87	9,51	9,51	9,51	50,80
404 B	School O1	4,5	37,23	25,55	23,40	22,10	10,07	10,07	10,07	51,10
405 A	School O2	1,5	40,42	29,28	32,94	25,53	-8,49	-8,49	-8,49	51,85
406 A	School Z1	1,5	47,69	35,74	5,39	35,57	16,19	16,19	16,19	53,74
407 A	School W1	1,5	46,11	38,19	-7,68	40,27	30,54	30,54	30,54	52,74
408 A	School W2	1,5	43,82	39,39	-9,49	40,97	32,37	32,37	32,37	51,73
408 B	School W2	4,5	44,54	39,31	-8,69	42,17	32,54	32,54	32,54	52,45
409 A	School Z2	1,5	43,57	38,10	7,01	43,07	33,14	33,14	33,14	52,13

**Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï inclusief correctie art. 110g Wgh
Maatregel gebouw langs Keizersweg**

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving		Hoofte	Kerksweg	Stationsweg		Haarstraat	Cotonestestraat	Sierkestraat	Sierkestraat	Vuurdoornstraat	weggefeer geaccumuleerd exclusief correctie art. 116g Vgh
401_A	School W3		1,5	37,74	33,79		4,83	50,03	32,81	32,81	32,81	55,56
402_A	School N1		1,5	27,22	25,96		1,69	42,58	15,09	15,09	15,09	51,92
403_A	School N2		1,5	29,84	28,42		8,77	36,26	11,40	11,40	11,40	51,60
404_A	School O1		1,5	35,38	30,03		21,68	22,29	11,85	11,85	11,85	50,67
405_A	School O2		1,5	38,55	27,28		32,57	19,51	-8,37	-8,37	-8,37	51,20
406_A	School O3		1,5	49,48	29,65		6,68	21,17	16,55	16,55	16,55	54,78
407_A	School Z1		1,5	61,16	35,79		7,04	31,89	15,42	15,42	15,42	66,19
408_A	School Z2		1,5	61,58	37,43		-4,68	36,62	18,95	18,95	18,95	66,61
409_A	School W1		1,5	55,15	39,68		0,29	46,20	27,72	27,72	27,72	60,78
410_A	School Z3		1,5	44,48	38,14		3,60	43,99	15,83	15,83	15,83	52,77
411_A	School W2		1,5	39,97	39,68		-10,29	49,54	40,70	40,70	40,70	55,84
0,00		0	0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

