

Nieuwbouw IKC Zuidwest, Keizersweg 2 te Wezep

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en industrielawaai

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Nieuwbouw IKC Zuidwest, Keizersweg 2 te Wezep

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en industrielawaai

Rapportnummer: 20176137.R02.V02
Document: 20639
Status: definitief
Datum: 17 oktober 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 B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten
Contactpersoon: mw. ing. H.M.C. ten Hove-Santegoeds
Telefoon: 0548 – 63 64 20
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: suzanne.tenhove@alcedo.nl

INHOUD

1-291	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	14
3.2.1	IKC	14
3.2.2	Verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum	15
3.3	Gehanteerde rekenmethode	15
3.4	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
3.4.1	Dagperiode	17
3.4.2	Avondperiode	18
3.4.3	Nachtperiode	18
3.5	Resultaten maximale geluidsniveaus	18
3.5.1	Stemgeluid	19
3.5.2	Dichtslaande autoportieren	19
3.5.3	Installatie	19
3.5.4	Muziekgeluid	20
3.6	Resultaten verkeer van en naar het IKC en uitvaartcentrum	20
3.7	Maatregelen	21
4	GELUID VAN WEGVERKEER	24
4.1	Uitgangspunten	24
4.2	Rekenresultaten	25
4.3	Beoordeling geluidsbelasting wegverkeer	25
5	SAMENVATTING	28

Bijlagen

Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Figuren
Bijlage 3	Berekening bronsterkte westgevel repetitie fanfare
Bijlage 4	Invoergegevens rekenmodellen
Bijlage 5	Resultaten IKC naar de omgeving
Bijlage 6	Resultaten geluid van wegverkeer

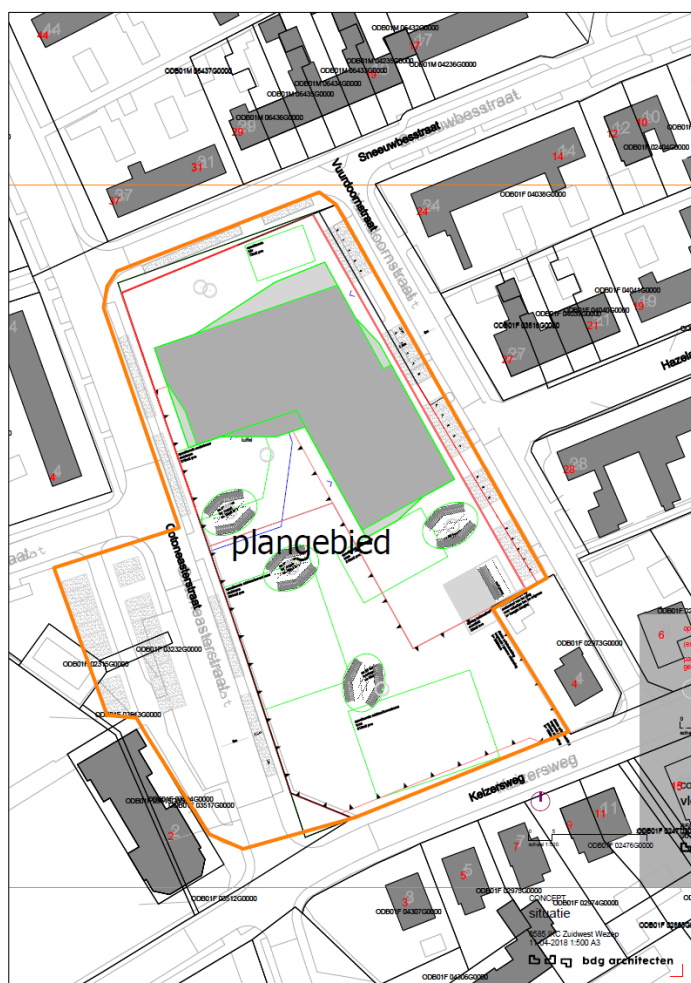
1

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.

IKZ 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 IKZ Zuidwest gaat twee scholen huisvesten, te weten De Meidoorn en De Bron, en kinder- en peuteropvang. Binnen het bestemmingsplan zijn aan de westzijde ook parkeerplaatsen opgenomen die door het uitvaartcentrum gebruikt gaan worden (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 geluidsvoorschriften 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 daarom 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 ($L_{A,r,LT}$) 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. Daarnaast blijft het ten gehore brengen van onversterkte muziek (oefenen fanfare) tevens buiten beschouwing.

In dit onderzoek is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau inclusief stemgeluid en muziekgeluid 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.

Momenteel is er op de locatie ook al een school (De Bron) gevestigd, een gymzaal, een trapveldje en een speeltuintje. Er is daarom ook al sprake van geluid afkomstig van deze locatie, waarbij stemgeluid afkomstig van het schoolplein en van het trapveldje en speeltuintje naar verwachting maatgevend is. In dit onderzoek worden tevens de geluidsniveaus in de huidige situatie inzichtelijk gemaakt, omdat deze aanleiding kunnen geven gemotiveerd af te wijken van de richtwaarden voor een rustige woonwijk.

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 daarom 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 de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

2.2 Wegverkeerslawaai

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 wegverkeerslawaai). 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.

In de huidige situatie is er sprake van één basisschool (De Bron) met 250 leerlingen. Verder is er op dit moment reeds sprake van een BSO met 20 kinderen en is er een trapveldje en speeltuintje naast de gymzaal aan de noordzijde.

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van het voorontwerp 'concept 6585 IKC Zuidwest te Wezep', d.d. 06-09-2018 van bdg architecten. Hierbij is op de erfgrens tussen de woning gelegen aan de Keizersweg 4 en het schoolplein al rekening gehouden met een dichte afscherming met een minimale massa van 15 kg/m^2 . Deze afscherming heeft een hoogte van 2 meter. Nabij de Keizersweg heeft de afscherming over een lengte van circa 4 meter een hoogte van 1 meter.

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 in de toekomstige situatie 120 in groep 1 en 2, 60 in groep 3 en 300 in groep 4 t/m 8. In de huidige situatie is er sprake van 50 leerlingen in groep 1-2, 34 leerlingen in groep 3 en 166 leerlingen 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 continu-rooster 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. Deze BSO is zowel in de huidige als toekomstige situatie aanwezig.

De peuterspeelzaal wordt door maximaal 16 kinderen bezocht. Deze kinderen spelen op een droge dag gedurende 2 uur buiten. In de huidige situatie is er ook een peuterspeelzaal aanwezig.

De kinderdagopvang wordt door maximaal 24 kinderen bezocht. Deze kinderen spelen op een droge dag gedurende 2,5 uur buiten. In de huidige situatie is er geen kinderdagopvang aanwezig.

In de huidige situatie is er trapveldje en speeltuintje aan de noordzijde van het plangebied aanwezig. In het speeltuintje is voor schooldagen rekening gehouden met gemiddeld 6 spelende kinderen tot 10 jaar gedurende 3 uur in de dagperiode. Op het trapveldje is gerekend met gemiddeld 9 kinderen gedurende 3 uur.

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 voorsnog buiten beschouwing gelaten.

Het schoolplein bevindt zich in de nieuwe situatie aan de zuidwestzijde van het gebouw en in de huidige situatie aan de noordzijde en zuidoostzijde. In de volgende figuren is een impressie van het gebouw en de ligging van het schoolplein in de huidige en toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 2 Plangebied met huidige bebouwing en spelterreinen



Figuur 3 Plangebied met toekomstige bebouwing en speelterreinen

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 gemiddelde bronsterkte per kind van 73-77 dB(A) en voor een schoolplein van 80-87 dB(A). Voor de maximale bronsterkte per kind wordt uitgegaan van 95-110 dB(A) voor een speelplaats kinderdagverblijf en 95-107 dB(A) voor een schoolplein.

Op het trapveldje in de huidige situatie is een pannakooi aanwezig. Het raken van het metaal met een bal kan piekbronsterktes veroorzaken van circa 105 dB(A). Het stemgeluid van de roepende kinderen is met een bronsterkte van 107 dB(A) maatgevend, zodat de bijdrage van het pannaveldje buiten beschouwing is gelaten.

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)]
	huidig	toekomstig			
Leerlingen groep 1 en 2	50	120	2,00	86	107
Leerlingen groep 3	34	60	1,25	86	107
Leerlingen groep 4 t/m 8	166	300	0,75	86	107
Kinderen buitenschoolse opvang	20	20	2,00	86	107
Peuterspeelzaal	16	16	2,00	76	107
Kinderdagopvang	-	24	2,50	76	107
Trapveldje	6	-	3,00	86	107
Speeltuintje	9	-	3,00	86	107

- Niet van toepassing

Installaties

In de nieuwe situatie 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. Daarom is aangenomen dat er één of meerdere installaties met een gezamenlijk bronvermogen van 80 dB(A) op het gebouw wordt geplaatst. Er is van uit gegaan dat de installatie continu in werking is.

In de huidige situatie bevindt zich op de school een aantal installaties. Er zijn geen gegevens bekend van deze installaties. Daarom is aangenomen dat er 7 installaties met een bronvermogen van 65 dB(A) op het schoolgebouw staan en 1 op de gymzaal. Er is van uit gegaan dat de installaties alleen in de dag- en de avondperiode in werking zijn.

Fanfare

Zowel in de huidige als toekomstige situatie wordt er door de muziekvereniging in de avondperiode gerepeteerd in het schoolgebouw. In de huidige situatie wordt er gerepeteerd in het centrale leerplein. Dit leerplein grenst nergens aan een buitengevel. Op basis hiervan is de verwachting dat het repeteren in de huidige situatie buiten het schoolgebouw niet of nauwelijks waarneembaar is.

In de toekomstige situatie zal de fanfare repeteren in de centrale ontmoetingsruimte of sportzaal. Deze grenzen aan de westgevel. In dit onderzoek is de geluidsuitstraling via de westgevel in het onderzoek in beschouwing genomen. Voor het binnenniveau is uitgegaan van 95 dB(A). Dit is gebaseerd op een meting bij een repetitie van een fanfare elders. Er is gerekend met een steenachtige spouwmuur met een massa van 400 kg/m² en met een glastype met een geluidsisolatie waarde van minimaal $R_A=35$ dB(A), bijvoorbeeld dubbel gelamineerd glas van 8 mm glas – 24 mm spouw – 12.1 pvb glas. Bij draaiende delen dient een dubbele kierdichting te worden toegepast. Deze isolatie is noodzakelijk om de geluidsuitstraling naar de omgeving te beperken.

Voertuigbewegingen (indirecte hinder)

Het inrichtingsgebonden verkeer is alleen voor de toekomstige situatie in beeld gebracht.

De kinderen kunnen gebracht en gehaald worden met personenauto's. Op een drukke dag vinden 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 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 4 Ligging rijroutes

Tabel 5 Aantal voertuigbewegingen ten gevolge van IKC en begraafplaats

Route	Wegvak-nummer	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 Directe hinder IKC

Geluidsbron		Bronsterkte ($L_{w,r}$) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
Bron-nummer	Omschrijving	Gemiddelde	Max.	Dag-periode (07.00-19.00)	Avond-periode (19.00-23.00)	Nacht-periode (23.00-07.00)
<i>Huidige situatie</i>						
001	50 leerlingen groep 1 en 2	86+17,0 ¹⁾	-	2,00	-	-
002	34 leerlingen groep 3	86+15,3 ¹⁾	-	1,25	-	-
003	166 leerlingen groep 4 t/m 8	86+22,2 ¹⁾	-	0,75	-	-
004	20 kinderen buitenschoolse opvang	86+13,0 ¹⁾	-	2,00	-	-
005	16 kinderen peuterspeelzaal	76+12,0 ¹⁾	-	2,00	-	-
007	9 kinderen trapveldje	86+9,5 ¹⁾	-	3,00	-	-
008	6 kinderen tot 10 jaar speeltuin	86+7,8 ¹⁾	-	3,00	-	-
101-108	Installatie op dak, per bron	65	75	12,00	4,00	-
201 - 222	L_{Amax} dichtslaande autoportieren	-	99	ja	ja	-
250 - 272	L_{Amax} spelend kind	-	107	ja	-	-
<i>Toekomstige situatie</i>						
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(s) op dak IKC, school en opvang	80	90	12,00	4,00	8,00
201 - 229	L_{Amax} dichtslaande autoportieren	-	99	ja	ja	-

Geluidsbron		Bronsterkte ($L_{w,r}$) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
Bron-nummer	Omschrijving	Gemiddel de	Max.	Dag-periode (07.00-19.00)	Avond-periode (19.00-23.00)	Nacht-periode (23.00-07.00)
250 - 268	L_{Amax} spelend kind	-	107	ja	-	-
301	Westgevel repetitie fanfare	71	81	-	4,00 ²⁾	-

¹⁾ De gehanteerde bronsterktes zijn gecorrigeerd voor het aantal kinderen. De bronsterkte is verhoogd met $10 \cdot \log(N)$, waarbij N het aantal kinderen is;

²⁾ Voor muziekgeluid mag geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.

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 3.

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 4 opgenomen. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in bijlage 3, figuur 2 en 3.

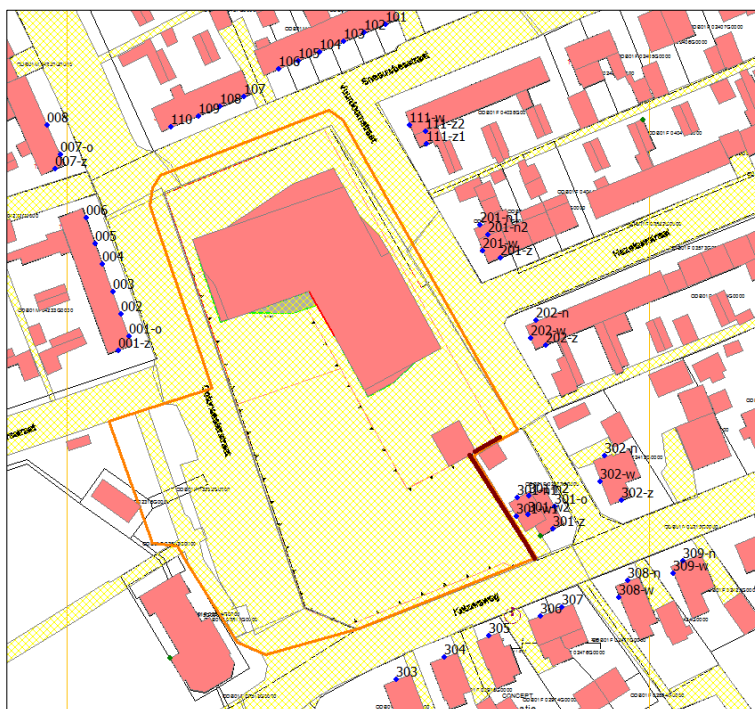
De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 3, figuur 1 weergegeven.

3.4

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Conform het Activiteitenbesluit gelden voor het IKC alleen normen voor de installaties. In onderhavige situatie is in de dagperiode het stemgeluid van de kinderen echter maatgevend. In de avondperiode is op een aantal woningen het muziekgeluid maatgevend. Derhalve zijn voor de dagperiode 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 5.

In figuur 5 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven.



Figuur 5 Ligging beoordelingspunten

3.4.1

Dagperiode

Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, inclusief stemgeluid, is in de huidige situatie in de dagperiode op 1,5 meter hoogte berekend bij de woning Keizersweg 4 en bedraagt daar 66 dB(A). In de nieuwe situatie is het hoogste berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, inclusief stemgeluid, 60 dB(A) en treedt op bij de woningen aan de Keizersweg 5 en 7. Deze langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus treden op vanwege het stemgeluid en de installatie. Het stemgeluid van de kinderen op het buitenterrein is hierbij maatgevend. Hiermee wordt in de nieuwe situatie in de dagperiode het geluidsvoorschrift naar analogie met het Activiteitenbesluit met 10 dB(A) overschreden. De richtwaarde van 45 dB(A) voor een rustige woonwijk wordt met 15 dB(A) overschreden.

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.

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

In de huidige situatie bevindt zich al een school op de locatie. Indien de huidige optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden vergeleken met de toekomstige situatie blijkt dat er bij de woningen gelegen aan de Cotoneasterstraat 4, 6 en 8 en de Keizersweg 6, 3, 5 en 7 sprake is van een toename van geluid op de maatgevende gevel. De toename op de maatgevende gevel bedraagt 1 tot 5 dB(A). Bij de overige woningen blijven de geluidsniveaus nagenoeg gelijk of nemen af.

Inclusief stemgeluid is sprake van een overschrijding en kan sprake zijn van hinder. Aangezien het Activiteitenbesluit stemgeluid buiten beschouwing laat, 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). De woningen gelegen aan de Cotoneasterstraat 4 en 6 en Keizersweg 3, 5, 7, 9 en 11 ondervinden een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inclusief stemgeluid, van meer dan 55 dB(A). Op grond hiervan wordt een overschrijding van de grenswaarde voor het binnenniveau verwacht. Deze woningen hebben namelijk een minimale geluidswering van de gevel nodig van 21 tot 25 dB(A) om te kunnen voldoen aan de grenswaarde voor het binnenniveau. Het onderzoeken van maatregelen is noodzakelijk. In paragraaf 3.7 wordt nader ingegaan op maatregelen.

3.4.2

Avondperiode

In de avondperiode is er eenmaal per week sprake van muziekgeluid vanwege het repeteren van de fanfare en van installatiegeluid. Indien sprake is van herkenbaar muziekgeluid, dient op het totale langtijdgemiddelde beoordelingsniveau een toeslag van 10 dB(A) toegepast. Het aanwezige achtergrondniveau in een rustige woonwijk is doorgaans 40 dB(A) in de avondperiode. In dit onderzoek is aangenomen dat bij een bijdrage van het muziekgeluid van meer dan 25 dB(A), er sprake is van herkenbaar muziekgeluid en is de toeslag toegepast. Het verschil met het aanwezige achtergrondgeluid is dan namelijk minder dan 15 dB en dit kan leiden tot herkenbaarheid. In de avondperiode is de bijdrage van muziekgeluid bij de woning gelegen aan de Cotoneasterstraat 4 hoger dan 25 dB(A) en daarom is bij deze woning de toeslag van 10 dB(A) toegepast. Bij de overige woningen is de bijdrage minder dan 25 dB(A) en is de toeslag niet toegepast.

Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode op 5 meter hoogte is berekend bij de woning Cotoneasterstraat 4 en bedraagt in de nieuwe situatie 42 dB(A) vanwege het muziekgeluid en de installatie. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 40 dB(A) voor een rustige woonwijk met 2 dB(A) overschreden, er wordt wel voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. De overschrijding wordt veroorzaakt doordat er sprake is van muziekgeluid en er een toeslag van 10 dB(A) wordt toegepast. Er is al rekening gehouden met geluidsisolerend glas. Om het geluidsniveau nog verder terug te brengen, dienen vergaande maatregelen getroffen te worden. Op dit moment is er ook al sprake van een school, die dient te voldoen aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Aangezien hier wel aan voldaan wordt, worden de optredende geluidsniveaus toelaatbaar geacht.

Bij de overige woningen wordt wel voldaan aan de richtwaarde voor een rustige woonwijk.

3.4.3

Nachtperiode

In de nachtperiode wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau alleen bepaald door de installatie. De hoogste geluidsbelasting in de nacht is berekend bij de woning aan de Sneeuwbesstraat 24 en bedraagt 38 dB(A). In nachtperiode wordt bij de woningen aan de Sneeuwbesstraat de richtwaarde van 35 dB(A) overschreden. De overschrijding bedraagt ten hoogste 3 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. Op dit moment is er ook al sprake van een school, die dient te voldoen aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Aangezien hier wel aan voldaan wordt, worden de optredende geluidsniveaus toelaatbaar geacht.

Bij de overige woningen wordt wel voldaan aan de richtwaarde voor een rustige woonwijk.

3.5

Resultaten maximale geluidsniveaus

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

De resultaten van de maximale geluidsniveaus zijn opgenomen in bijlage 5.

3.5.1 Stemgeluid

In de dagperiode bedraagt het maximale geluidsniveau ter plaatse van de woningen ten hoogste 85 dB(A) in de huidige situatie en 76 dB(A) in de nieuwe situatie. Dit maximale geluidsniveau wordt veroorzaakt door spelende kinderen en treedt op bij de woning Keizersweg 4 (west- c.q. zuidgevel). Hiermee wordt de norm van 70 dB(A) overschreden. Ook bij de woningen Keizersweg 3, 5, 9 en 11, de Sneeuwbesstraat 25, 27, 29, 31, 33, 35 en 37 is de geluidsbelasting hoger dan 70 dB(A), te weten ten hoogste 74 dB(A).

Indien de optredende maximale geluidsniveaus in de nieuwe situatie worden vergeleken met de huidige situatie blijkt dat er sprake is van een toename van ten hoogste 3 dB(A). Ook zijn er woningen waar sprake is van een afname van de maximale geluidsniveaus.

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 paragraaf 3.7 wordt nader ingegaan op maatregelen.

3.5.2 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 66 dB(A) bij de woningen aan de Hazelaarstraat 27 en 28. Hiermee wordt de norm van 65 dB(A) die op grond van het Activiteitenbesluit in de avondperiode geldt, met 1 tot 2 dB(A) overschreden. Bij de overige woningen wordt wel voldaan.

In de avond zijn de dichtslaande portieren maatgevend op de westgevel van 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 zondermeer aangenomen mag worden dat de geluidswering van 17 dB(A) behaald wordt. Daarnaast zal het gebruik van de school in de avondperiode beperkt zijn. Indien de optredende maximale geluidsniveaus vergeleken worden met de huidige maximale geluidsniveaus als gevolg van dichtslaande portieren, blijkt dat deze gelijk blijven en er dus geen sprake is van een verslechtering wat betreft maximale geluidsniveaus vanwege dichtslaande portieren.

3.5.3 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 48 dB(A). Hiermee wordt in alle perioden voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

3.5.4

Muziekgeluid

Als gevolg van het repeteren van de fanfare in de school kunnen in de avondperiode maximale geluidsniveaus tot ten hoogste 40 dB(A) voorkomen. Hiermee wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

3.6

Resultaten 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 5.

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 voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) met 1 dB(A). Er wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

In de avondperiode wordt bij meerdere woningen de voorkeursgrenswaarde van 45 dB(A) overschreden. De hoogste belasting is berekend aan de Keizersweg 4, 3, 5, 7, 9 en 11 en bedraagt 52 dB(A) op de verdieping. Daarnaast wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden bij de woningen aan de Cotoneasterstraat 4, 6, 8, 10, 12 en 14, Sneeuwbesstraat 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37 en 24, de Hazelaarstraat 27 en 28 en de Keizersweg 6, 15 en 17.

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 de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

De overschrijding in de dagperiode bij de woning Keizersweg 7, 9 en 11 bedraagt 1 dB(A). Gezien de hoeveelheid verkeer die al op de Keizersweg rijdt, zal het verkeer van de school nauwelijks 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.

Uitvaartcentrum

Vanwege het uitvaartcentrum wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.



3.7

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.

Om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau vanwege het stemgeluid in de dagperiode te verlagen, kan overwogen worden afscherming toe te passen. Deze afscherming kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door een gesloten fietsenstalling en/of bergingen aan de rand van het schoolplein.

Een gemiddelde woning heeft een geluidswering van minimaal 20 dB(A). Een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 35 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van 55 dB(A) in de woning wordt doorgaans toelaatbaar geacht. Op basis hiervan wordt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 55 dB(A) en/of een maximaal geluidsniveau van ten hoogste 75 dB(A) op de gevel van een woning toelaatbaar geacht. Een andere benadering kan zijn dat de geluidsniveaus bij de woningen in ieder geval niet mogen toenemen ten opzichte van de huidige situatie of in ieder geval niet verder mogen toenemen dan tot 55 dB(A) (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) en/of 75 dB(A) (maximaal geluidsniveau).

Voor beide situaties is nagegaan welke afscherming minimaal nodig is.

Bij alle woningen wordt voldaan aan een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 55 dB(A) en/of maximaal geluidsniveau ten hoogste 75 dB(A) (M08)

Om bij alle woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 55 dB(A) te laten zijn en/of het maximale geluidsniveau ten hoogste 75 dB(A), dient aan de zijde van de Cotoneasterstraat een gesloten afscherming gerealiseerd te worden met een minimale lengte van 20 meter en een hoogte van 2 meter en een afscherming aan de zijde van de Keizersweg, met een minimale lengte van 65 meter en een hoogte van 2 meter. Het scherm tussen de woning aan de Keizersweg 4 en de school dient volledig een hoogte van minimaal 2 meter te hebben. De ligging van de afscherming en de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij deze afscherming zijn weergegeven in de volgende figuur. Uit de resultaten blijkt dat genoemde afscherming leidt tot een verlaging van de optredende geluidsniveaus bij de woningen gelegen aan de Cotoneasterstraat 4, 6 en 8 en de Keizersweg 4, 3, 5, 7, 9 en 11.



Figuur 6 Minimaal benodigde afscherming om te voldoen aan langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 55 dB(A) en maximaal geluidsniveau ten hoogste 75 dB(A).

Bij de woningen neemt langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet toe of tot ten hoogste 55 dB(A) en/of het maximaal geluidsniveau tot ten hoogste 75 dB(A) (M09)

Om bij alle woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de maatgevende gevel niet toe te laten nemen ten opzichte van de huidige situatie of tot ten hoogste 55 dB(A) en/of het maximale geluidsniveau tot ten hoogste 75 dB(A), dient aan de zijde van de Cotoneasterstraat een gesloten afscherming gerealiseerd te worden met een minimale lengte van 20 meter en een hoogte van 2 meter en aan de zijde van de Keizersweg met een minimale lengte van 40 meter en een hoogte van 2 meter. De ligging van de afscherming en de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij deze afscherming zijn weergegeven in de volgende figuur. Uit de resultaten blijkt dat genoemde afscherming leidt tot een verlaging van de optredende geluidsniveaus bij de woningen gelegen aan de Cotoneasterstraat 4, 6 en 8 en de Keizersweg 3, 5 en 7.



Figuur 7 Minimaal benodigde afscherming om geluidsniveaus op maatgevende gevel niet toe te laten nemen ten opzichte van huidige situatie of tot ten hoogste 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximaal geluidsniveau ten hoogste 75 dB(A).

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 8. 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.

Tabel 8: 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-Contoneasterstraat)	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 (Contoneasterstraat-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	Cotoneasterstraat (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	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstraat)	2060	Uurintensiteit [%]	7,2	2,7	0,4	Referentie-wegdek	30
			Licht [%]	97,3	98,3	99,3		
			Middelzwaar [%]	2,4	1,5	0,7		
			Zwaar [%]	0,3	0,2	0,0		

Wegvak		Etmaal intensiteit	Verdeling	Periode			Wegdek-verharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam			dag	avond	nacht		
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. 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 in de omgeving. De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 5,5 meter.

De invoergegevens zijn in bijlage 4 opgenomen. De rekenresultaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

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

4.3

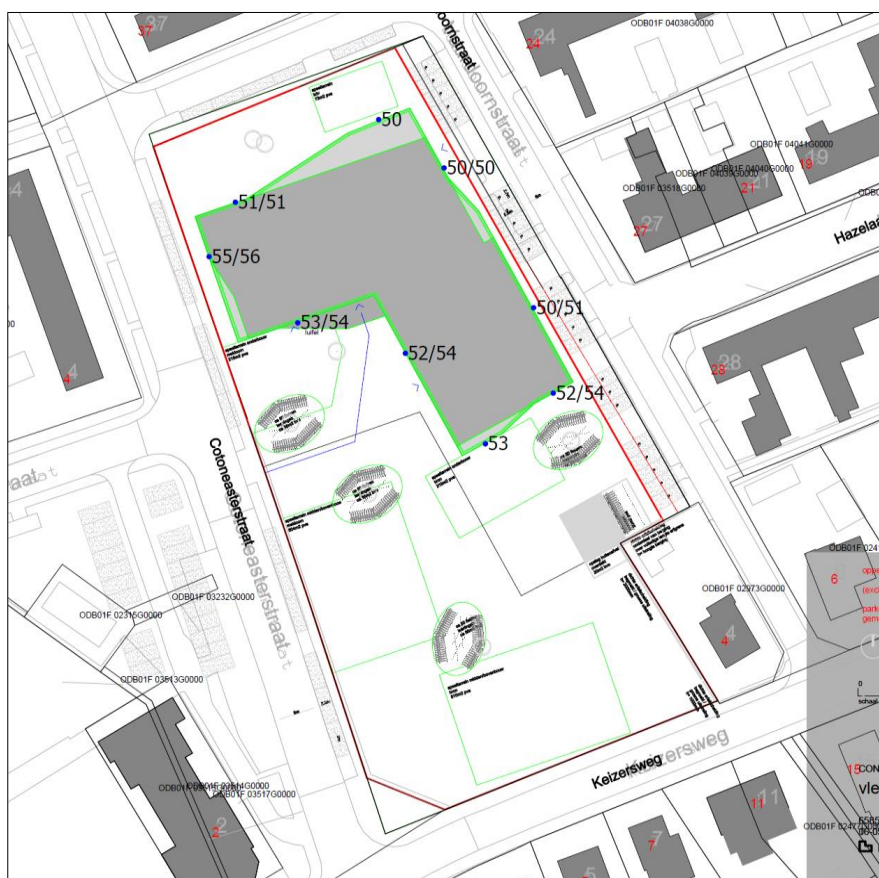
Beoordeling geluidbelasting wegverkeer

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

Conform het gemeentelijk geluidsbeleid dienen de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook meegenomen te worden in de afweging. Op de westgevel van het noordelijk deel van de school bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de

Cotoneasterstraat 50 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 2 dB overschreden. De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Op de overige gevels wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai afkomstig van de overige wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai maximaal 56 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting treedt op bij de westgevel van het noordelijk deel. De gecumuleerde geluidsbelasting, exclusief correctie artikel 110g Wgh, is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 8 Gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai exclusief correctie art. 110g Wgh

De Cotoneasterstraat is maatgevend voor de gecumuleerde geluidsbelasting. Formeel stellen de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit geen eisen aan de geluidswering van de gevel van de school, omdat de Cotoneasterstraat geen geluidszone heeft. Conform het gemeentelijk geluidsbeleid levert de gecumuleerde geluidsbelasting een GES-score van 'redelijk'.

Geadviseerd wordt om bij het verdere ontwerp na te gaan of de geluidswering van de westgevel minimaal 23 dB bedraagt, zodat sprake is van een geluidsniveau van ten hoogste 33 dB in de klaslokalen. Indien gekozen wordt voor een gebalanceerd ventilatiesysteem, mag

aangenomen dat hieraan voldaan wordt. Indien gekozen wordt voor ventilatieroosters, dienen mogelijk susroosters te worden toegepast.

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor het plan.

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?

In de huidige situatie bevindt zich al een school op de locatie. Verder is er op dit moment reeds sprake van een BSO en een trapveldje en speeltuintje naast de gymzaal aan de noordzijde. In dit onderzoek is zowel de huidige als nieuwe situatie in beeld gebracht.

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 is tevens het stemgeluid bepalend. Er is sprake van relatief hoge geluidsniveaus. Indien de huidig optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden vergeleken met de toekomstige situatie blijkt dat er bij de woningen gelegen aan de Cotoneasterstraat 4, 6 en 8 en de Keizersweg 6, 3, 5 en 7 sprake is van een toename van geluid op de maatgevende gevel. De toename op de maatgevende gevel bedraagt 1 tot 5 dB(A). Bij de overige woningen blijven de geluidsniveaus nagenoeg gelijk of nemen af.

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.

Om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau vanwege het stemgeluid in de dagperiode te verlagen, kan overwogen worden afscherming toe te passen.

Een gemiddelde woning heeft een geluidswering van minimaal 20 dB(A). Een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 35 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van 55 dB(A) in de woning wordt doorgaans toelaatbaar geacht. Op basis hiervan wordt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 55 dB(A) en/of een maximaal geluidsniveau van ten hoogste 75 dB(A) op de gevel van een woning toelaatbaar geacht. Een andere benadering kan zijn dat de geluidsniveaus bij de woningen in ieder geval niet mogen toenemen ten opzichte van de huidige situatie of in ieder geval niet verder mogen toenemen dan tot 55 dB(A) (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) en/of 75 dB(A) (maximaal geluidsniveau).

Voor beide situaties is nagegaan welke afscherming minimaal nodig is.

Om bij alle woningen te voldoen aan een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 55 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van 75 dB(A) is ter hoogte van de Cotoneasterstraat een afscherming met een minimale lengte van 20 meter en een hoogte van 2 meter nodig en aan de Keizersweg een afscherming met een minimale lengte van 65 meter en een hoogte van 2 meter (zie figuur 6). Het scherm tussen de woning aan de Keizersweg 4 en de school dient volledig een hoogte van minimaal 2 meter te hebben. Om de geluidsniveaus niet toe te laten nemen of ten hoogste toe te laten nemen tot 55 dB(A) en 75 dB(A) kan de afscherming aan de Keizersweg ingekort worden tot een lengte van 40 meter (zie figuur 7).

Het is aan de gemeente om af te wegen welk langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximaal geluidsniveau bij de woningen, inclusief stemgeluid, zij aanvaardbaar acht. Hierbij kunnen naast het geluid afkomstig van stemgeluid andere afwegingen (bijvoorbeeld veiligheid, stedenbouwkundig) een rol spelen.

Het wegverkeer vormt geen belemmering ter plaatse van het IKC. De grenswaarden uit de Wet geluidhinder worden niet overschreden.

BIJLAGE 1

VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

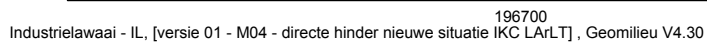
TELGEGEVENS BEWERKT						DAG	AVOND	NACHT						
W01	Cotoneasterstraat	Licht	Middel	Zwaar	%	7,3	2,4	0,3						
303	Dag	1041	26	2	1069	Licht	97,4	97,8	98,6					
	Avond	114	2	0	116	Middel	2,4	2,1	1,4	telgeg.	intens.	groei%	peiljr.	Intensiteit
	Nacht	31	0	0	31	Zwaar	0,2	0,1	0,0		basis			peiljaar
					1216					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						

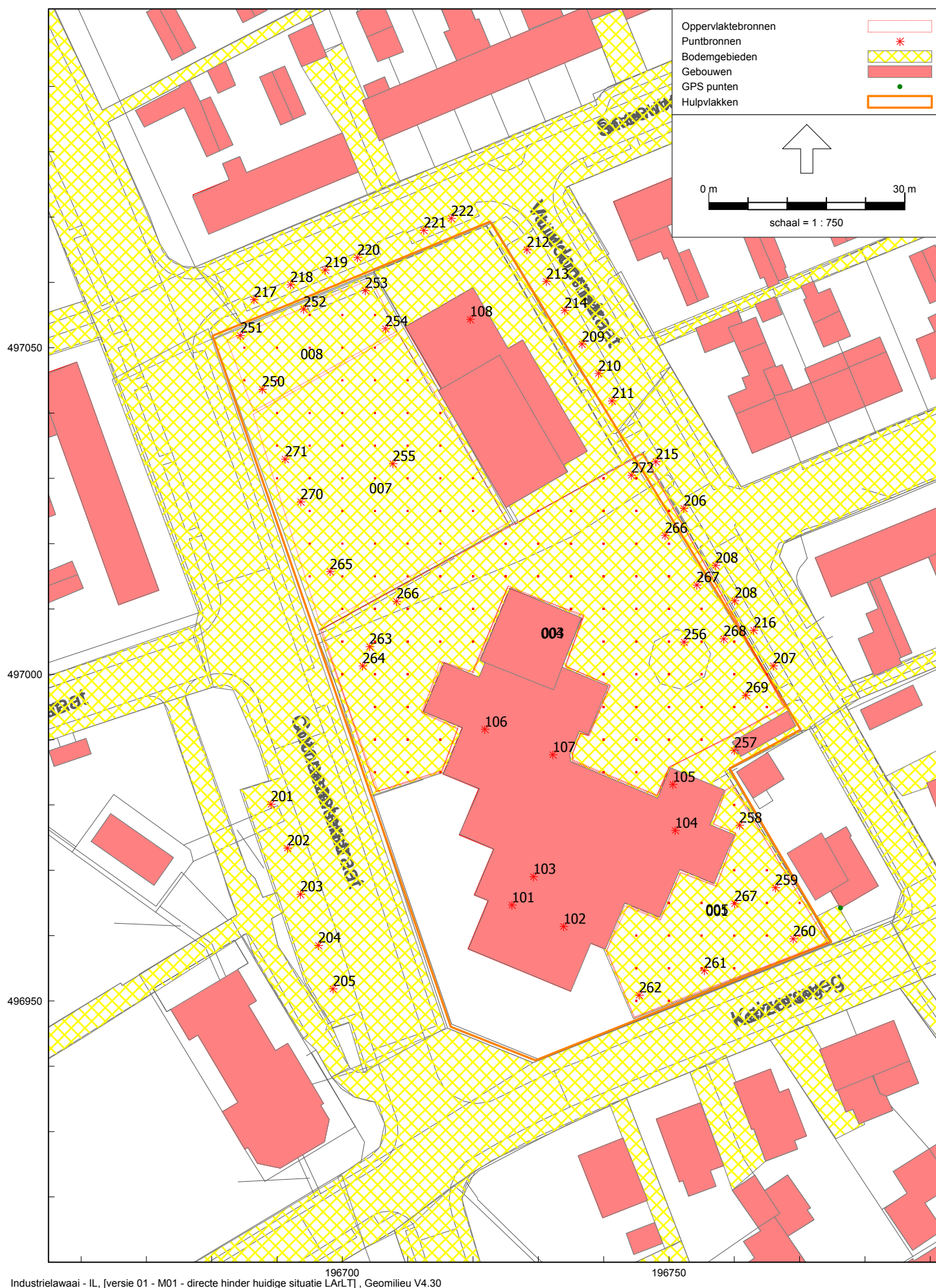
BIJLAGE 2 FIGUREN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

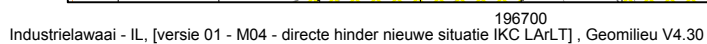


Figuur 1 Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling school naar omgeving met ligging beoordelingspunten

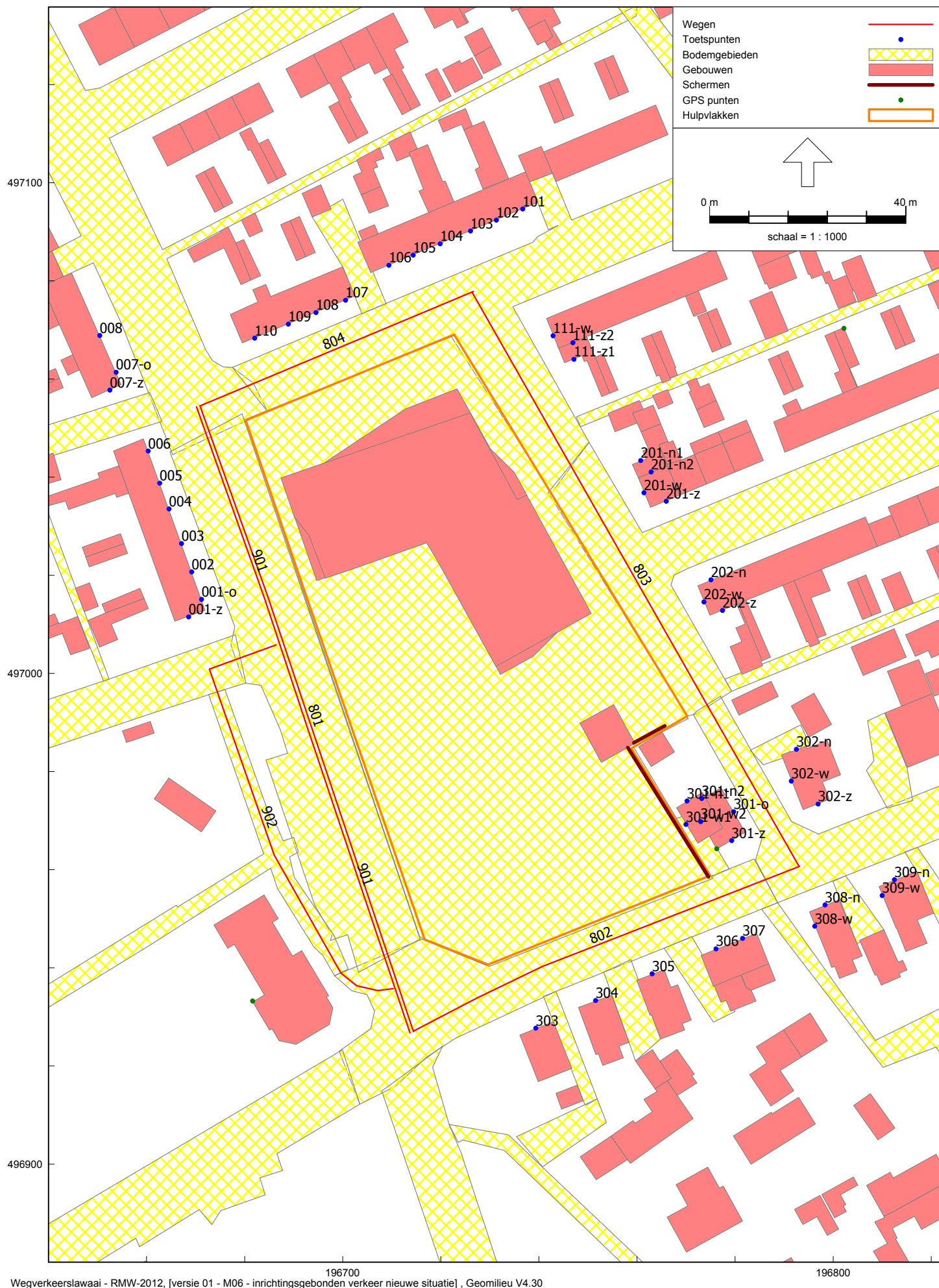


Industrielaan - IL, [versie 01 - M01 - directe hinder huidige situatie LArLT], Geomilieu V4.30

Figuur 2a Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling school naar omgeving met ligging geluidsbronnen huidige situatie

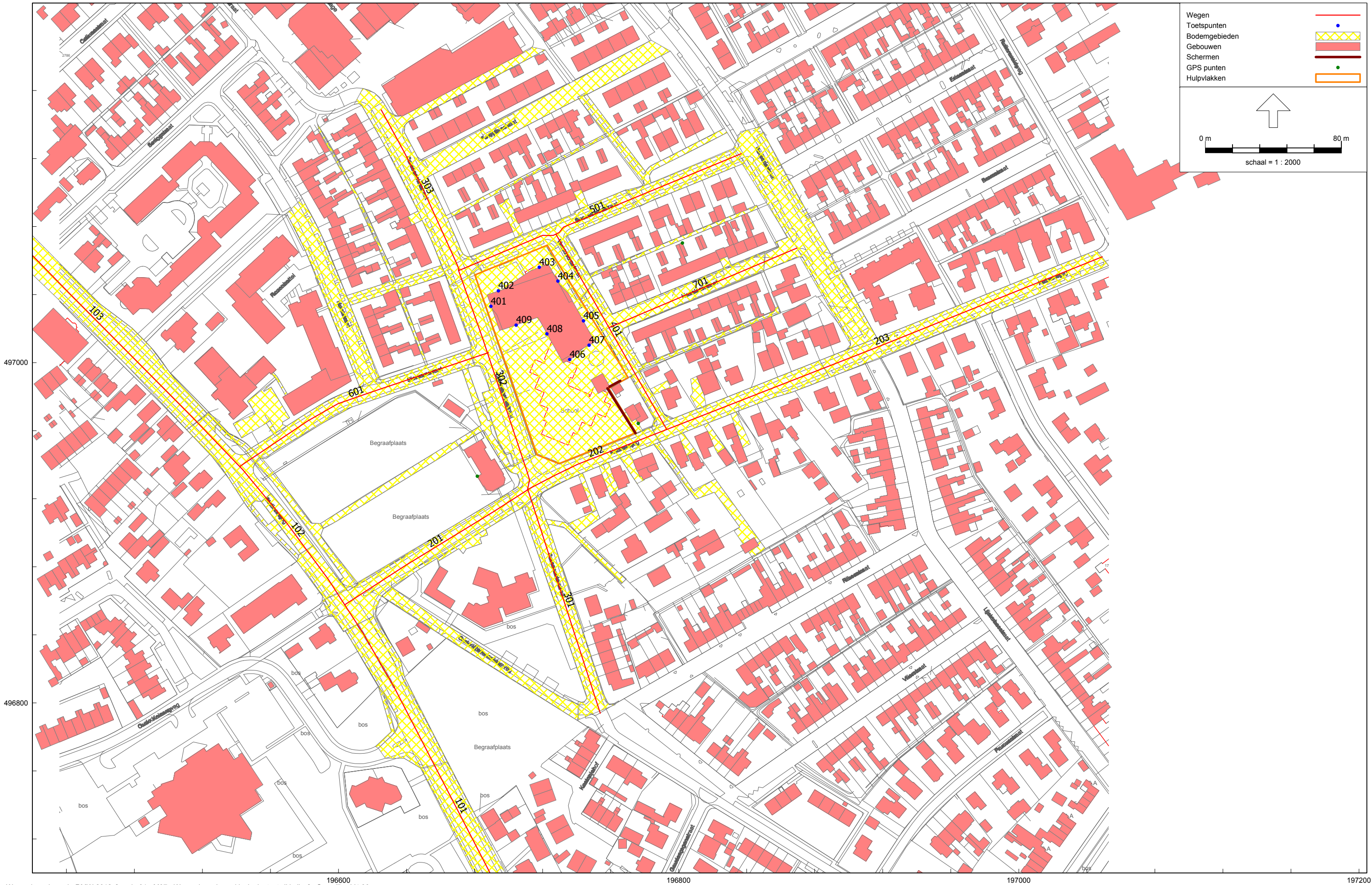


Figuur 2b Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling school naar omgeving met ligging geluidsbronnen toekomstige situatie



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie 01 - M06 - inrichtingsgebonden verkeer nieuwe situatie] , Geomilieu V4.30

Figuur 3 Overzicht bronnen indirecte hinder en beoordelingspunten



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie 01 - M07 - Wegverkeerslawaaï incl. plantontwikkeling] , Geomilieu V4.30

Figuur 4 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï met ligging beoordelingspunten en wegen

BIJLAGE 3

BEREKENING BRONSTERKTE WESTGEVEL REPETITIE FANFARE

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Project	IKC Zuidwest Wezep
Projectnummer	20176137
Initialen	SH
Datum	24-07-18

Bronomschrijving	Westgevel sportzaal/ontmoetingsruimte tijdens repetitie fanfare
------------------	---

	Opp. S [m ²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]									R _A	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
GDL 8-24-12.1pvb	22,3	20,0	23,0	26,0	29,0	37,0	40,0	40,0	48,0	56,0	34,9	dB(A)
MS 4 600 kg/m ²	20,7	29,0	36,0	43,0	50,0	57,0	62,0	66,0	70,0	74,0	55,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	42,9	22,4	25,7	28,8	31,8	39,8	42,8	42,8	50,8	58,8	37,8	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	42,9	22,4	25,7	28,8	31,8	39,8	42,8	42,8	50,8	58,8	37,8	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L _p	28,3	40,2	70,8	87,0	89,5	91,9	81,9	76,1	69,0	95,0	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-22,4	-25,7	-28,8	-31,8	-39,8	-42,8	-42,8	-50,8	-58,8		dB
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L _{WR}	19,3	27,9	55,4	68,5	63,0	62,4	52,4	38,6	23,5	70,6	dB(A)

Bronomschrijving	spectrum wegverkeerslawaa
------------------	---------------------------

	Opp. S [m ²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]									R _A	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
GDL 8-24-12.1pvb	22,3	20,0	23,0	26,0	29,0	37,0	40,0	40,0	48,0	56,0	34,8	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,3	20,0	23,0	26,0	29,0	37,0	40,0	40,0	48,0	56,0	34,8	dB(A)
KD 25	-	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		dB
Totaal	22,3	18,8	20,9	22,5	23,5	24,7	24,9	24,9	25,0	25,0	24,6	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L _p			81,0	85,0	88,0	91,0	89,0			95,0	dB(A)
10.log(S)	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-18,8	-20,9	-22,5	-23,5	-24,7	-24,9	-24,9	-25,0	-25,0		dB
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		dB
L _{WR}	-5,3	-7,4	72,0	74,9	76,7	79,6	77,6	-11,5	-11,5	83,9	dB(A)

BIJLAGE 4

**INVOERGEGEVENS
REKENMODELLEN**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Invoergegevens
Beoordelingspunten

Alcedo
20123925

Model: M04 - directe hinder nieuwe situatie IKC LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	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
001-z	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007-o	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007-z	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	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-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
202-z	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
301-n1	Keizersweg 4 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
301-n2	Keizersweg 4 noordgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
301-o	Keizersweg 4 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
301-w1	Keizersweg 4 westgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
301-w2	Keizersweg 4 westgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
301-z	Keizersweg 4 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
302-n	Keizersweg 6 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
302-w	Keizersweg 6 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
302-z	Keizersweg 6 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
308-n	Keizersweg 15 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
308-w	Keizersweg 15 westgevel	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
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
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
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

Invoergegevens
Oppervlaktebronnen IKC huidige situatie

Alcedo
20176137

Model: M01 - directe hinder huidige situatie 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	50 kinderen groep 1 - 2	0,80	515,50	2,001	--	--	True	57,00	62,00	70,00	79,00	89,00	97,00	101,00	89,00	84,00	102,91	stemgeluid
002	34 leerlingen groep 3	1,00	1731,38	1,251	--	--	True	55,30	60,30	68,30	77,30	87,30	95,30	99,30	87,30	82,30	101,21	stemgeluid
003	166 leerlingen groep 4 - 8	1,25	1727,03	0,750	--	--	True	62,20	67,20	75,20	84,20	94,20	102,20	106,20	94,20	89,20	108,11	stemgeluid
004	BSO 20 kinderen	1,25	1724,77	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 16 kinderen	0,80	518,15	2,001	--	--	True	42,00	47,00	55,00	64,00	74,00	82,00	86,00	74,00	69,00	87,91	stemgeluid
007	Trapveldje 9 kinderen	1,25	974,40	3,000	--	--	True	49,50	54,50	62,50	71,50	81,50	89,50	93,50	81,50	76,50	95,41	stemgeluid
008	Speeltuin tot 10 jaar, 6 kinderen	1,00	250,26	3,000	--	--	True	47,80	52,80	60,80	69,80	79,80	87,80	91,80	79,80	74,80	93,71	stemgeluid

Invoergegevens
Puntbronnen IKC huidige situatie

Alcedo
20176137

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	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	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
102	Installatie	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
103	Installatie	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
104	Installatie	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
105	Installatie	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
106	Installatie	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
107	Installatie	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
108	Installatie	3,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	20,50	44,50	48,50	58,50	60,50	59,50	54,50	47,50	38,50	65,00	Installatie
201	LAmaz 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 portieren
202	LAmaz 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 portieren
203	LAmaz 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 portieren
204	LAmaz 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 portieren
205	LAmaz 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 portieren
206	LAmaz 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 portieren
207	LAmaz 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 portieren
208	LAmaz 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 portieren
208	LAmaz 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 portieren
209	LAmaz 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 portieren
210	LAmaz 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 portieren
211	LAmaz 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 portieren
212	LAmaz 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 portieren
213	LAmaz 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 portieren
214	LAmaz 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 portieren
215	LAmaz 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 portieren
216	LAmaz 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 portieren
217	LAmaz 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 portieren
218	LAmaz 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 portieren
219	LAmaz 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 portieren
220	LAmaz 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 portieren
221	LAmaz 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 portieren
222	LAmaz 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 portieren
250	LAmaz 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	88,00	107,08	stengeluid
251	LAmaz 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	88,00	107,08	stengeluid

Invoergegevens
Puntbronnen IKC huidige situatie

Alcedo
20176137

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	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
252	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
253	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
254	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
255	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
256	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
257	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
258	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
259	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
260	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
261	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
262	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
263	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
264	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
265	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
266	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
266	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
267	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
267	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
268	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
269	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
270	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
271	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
272	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid

Invoergegevens
Puntbronnen IKC huidige situatie LAmaz

Alcedo
20176137

Model: M02 - directe hinder huidige situatie LAmaz
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	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 LAmaz	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
102	Installatie LAmaz	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
103	Installatie LAmaz	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
104	Installatie LAmaz	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
105	Installatie LAmaz	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
106	Installatie LAmaz	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
107	Installatie LAmaz	4,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
108	Installatie LAmaz	3,50	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	30,50	54,50	58,50	68,50	70,50	69,50	64,50	57,50	48,50	75,00	Installatie
201	LAmaz 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 portieren
202	LAmaz 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 portieren
203	LAmaz 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 portieren
204	LAmaz 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 portieren
205	LAmaz 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 portieren
206	LAmaz 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 portieren
207	LAmaz 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 portieren
208	LAmaz 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 portieren
208	LAmaz 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 portieren
209	LAmaz 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 portieren
210	LAmaz 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 portieren
211	LAmaz 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 portieren
212	LAmaz 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 portieren
213	LAmaz 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 portieren
214	LAmaz 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 portieren
215	LAmaz 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 portieren
216	LAmaz 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 portieren
217	LAmaz 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 portieren
218	LAmaz 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 portieren
219	LAmaz 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 portieren
220	LAmaz 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 portieren
221	LAmaz 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 portieren
222	LAmaz 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 portieren
250	LAmaz 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	88,00	107,08	stengeluid
251	LAmaz 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	88,00	107,08	stengeluid

Invoergegevens
Puntbronnen IKC huidige situatie LAmax

Alcedo
20176137

Model: M02 - directe hinder huidige situatie LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	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
252	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
253	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
254	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
255	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
256	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
257	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
258	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
259	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
260	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
261	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
262	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
263	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
264	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
265	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
266	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
267	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
268	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
269	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid

Invoergegevens
Oppervlaktebronnen IKC toekomstige situatie

Alcedo
20123925

Model: M04 - directe hinder nieuwe situatie IKC 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	979,96	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	2519,50	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	2523,33	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	3503,69	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	458,97	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	455,27	2,501	--	--	True	43,80	48,80	56,80	65,80	75,80	83,80	87,80	75,80	70,80	89,71	stemgeluid

Alcedo
20123925

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	8,20	0,00	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	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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
219	Lamax dichtslaande portieren	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00</										

Invoergegevens
Puntbronnen IKC toekomstige situatie

Alcedo
20123925

Model: M04 - directe hinder nieuwe situatie IKC LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	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
253	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
254	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
255	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
256	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
257	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
258	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
259	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
260	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
261	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
262	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
263	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
264	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
265	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
266	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
267	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid
268	LAmaz 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	88,00	107,08	stemgeluid

Invoergegevens
Uitstralende gevel IKC toekomstige situatie

Alcedo
20123925

Model: M04 - directe hinder nieuwe situatie IKC LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
301	westgevel repetitie fanfare	0,00	0,00	Relatief	--	4,000	--	--	0,00	--	3,3	19,30	27,90	55,40	68,50	63,00	62,40	52,40	38,60	23,50	70,55	muziek

Alcedo
20123925

Model: M05 - directe hinder nieuwe situatie IKC LAMax
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	Lamax installatie	8,20	0,00	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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
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 portieren
219	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 portieren
220	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 portieren
221	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 portieren
222	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 portieren
223	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 portieren
224	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 portieren
225	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 portieren
226	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 portieren
227	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 portieren
228	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 portieren
229	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 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	88,00	107,08	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	88,00	107,08	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	88,00	107,08	stemgeluid

Invoergegevens

Puntbronnen IKC toekomstige situatie LAmax

Alcedo
20123925

Model: M05 - directe hinder nieuwe situatie IKC LAmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	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
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	88,00	107,08	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	88,00	107,08	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	88,00	107,08	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	88,00	107,08	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	88,00	107,08	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	88,00	107,08	stemgeluid
259	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	88,00	107,08	stemgeluid
260	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	88,00	107,08	stemgeluid
261	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	88,00	107,08	stemgeluid
262	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	88,00	107,08	stemgeluid
263	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	88,00	107,08	stemgeluid
264	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	88,00	107,08	stemgeluid
265	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	88,00	107,08	stemgeluid
266	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	88,00	107,08	stemgeluid
267	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	88,00	107,08	stemgeluid
268	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	88,00	107,08	stemgeluid

Invoergegevens

Uitstralende gevel IKC toekomstige situatie LAmax

Alcedo

20123925

Model: M05 - directe hinder nieuwe situatie IKC LAmax

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
301	LAmax westgevel repetitie fanfare	0,00	0,00	Relatief	--	4,000	--	--	0,00	--	3,3	29,30	37,90	65,40	78,50	73,00	72,40	62,40	48,60	33,50	80,55	muziek

Invoergegevens
Wegen inrichtingsgebonden verkeer toekomstige situatie

Model: M06 - inrichtingsgebonden verkeer nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	Totaal aantal
801	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School	450,00
802	Keizersweg (Contoneasterstraat-Vuurdoornstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	50	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School	450,00
803	Vuurdoornstraat	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School	450,00
804	Sneeuwbesstraat	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	25,00	37,50	--	--	--	--	--	--	--	School	450,00
901	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	4,20	12,50	--	--	--	--	--	--	--	Uitvaartcentrum	100,40
901	Cotoneasterstraat (Keizersweg-Sneeuwbesstr)	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	4,20	12,50	--	--	--	--	--	--	--	Uitvaartcentrum	100,40
902	Indirecte hinder uitvaartcentrum	0,00	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	4,20	12,50	--	--	--	--	--	--	--	Uitvaartcentrum	100,40

Invoergegevens
Wegen wegverkeerslawaii op school

Model: M07 - Wegverkeerslawaii incl. plantontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - 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	5667,96	6,61	3,88	0,64	98,13	99,17	97,59	1,40	0,66	1,40	0,47	0,17	1,01	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	2059,92	6,67	4,40	0,29	97,88	99,24	99,33	1,89	0,67	0,67	0,23	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	580,84	5,85	7,14	0,16	99,62	99,90	93,48	0,38	0,10	6,52	--	--	--	Vuurdoornstraat
501	Sneeuwbesstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	796,36	6,20	5,98	0,22	99,15	99,92	95,40	0,75	0,08	4,60	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

Invoergegevens

Beoordelingspunten wegverkeerslawai op school

Alcedo

20123925

Model: M07 - Wegverkeerslawai incl. plantontwikkeling

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	5,50	--	--	--	--	Ja
402	School N1	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
403	School N2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
404	School O1	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
405	School O2	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
406	School Z1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
407	School Z2	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
408	School W2	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
409	School Z3	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 5

RESULTATEN IKC NAAR DE OMGEVING

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Installatie dagperiode (toetsing Activiteitenbesluit)

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_A,LT

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving én geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit
		voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, maar niet hoger dan 55 dB(A)-etmaalwaarde
		hoger dan 55 dB(A)-etmaalwaarde

			huidig	toekomstig
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	24,5	28,1
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	23,4	21,1
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	24,0	28,2
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	23,5	22,7
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	22,8	22,7
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	21,9	23,2
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	21,4	25,6
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	21,0	27,7
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	21,2	27,5
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	19,6	28,1
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	21,8	30,3
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	22,4	30,7
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	22,5	31,1
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	23,2	31,4
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	23,1	31,7
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	24,8	31,4
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	25,8	33,6
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	25,4	33,2
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	24,9	32,8
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	24,6	30,9
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping)	1,5	26,6	34,0
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	23,7	32,9
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	23,8	33,4
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping bl)	1,5	27,0	31,7
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	25,2	22,8
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	23,0	28,5
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dd)	1,5	29,0	28,2
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	29,1	15,9
301-n1_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	26,4	20,5
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	24,2	19,2
301-w1_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	28,3	25,6
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	22,7	24,8
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	26,1	26,9
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	26,0	23,7
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	17,9	23,3
303_A	Keizersweg 3	1,5	26,2	23,6
304_A	Keizersweg 5	1,5	27,0	22,4
305_A	Keizersweg 7	1,5	28,5	22,5
306_A	Keizersweg 9	1,5	27,6	22,6
307_A	Keizersweg 11	1,5	26,4	22,6
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	23,5	20,9
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	24,5	18,7
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	19,4	19,3
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	20,3	23,2

Installatie en stemgeluid dagperiode

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_A,L_T

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving
		niet hoger dan 50 dB(A)
		niet hoger dan 55 dB(A)
		hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	huidig	toekomstig	effect t.o.v. huidige situatie
			Dag	Dag	
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	54,0	57,5	3,5
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	52,2	57,1	4,8
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	53,6	56,0	2,4
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	53,3	54,7	1,5
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	52,8	53,0	0,2
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	52,3	52,1	-0,3
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	51,6	50,8	-0,8
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	49,1	48,1	-1,0
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	49,2	48,3	-0,9
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	47,9	47,0	-0,9
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	47,1	42,5	-4,6
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	48,0	43,5	-4,5
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	48,4	44,8	-3,6
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	48,7	46,4	-2,4
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	48,9	47,6	-1,3
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	49,6	48,5	-1,1
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	52,1	50,5	-1,5
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	53,0	50,8	-2,2
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	53,5	50,9	-2,7
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	53,7	50,7	-3,0
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping)	1,5	51,3	45,2	-6,1
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	53,1	41,8	-11,3
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	43,5	39,8	-3,7
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping bl)	1,5	58,0	49,2	-8,8
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	56,7	50,0	-6,7
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	54,4	47,6	-6,7
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dd)	1,5	58,9	54,3	-4,7
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	56,4	53,1	-3,3
301-n1_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	59,7	53,2	-6,4
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	45,4	46,3	0,9
301-w1_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	66,1	53,7	-12,4
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	55,1	54,4	-0,7
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	50,8	51,6	0,8
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	51,1	51,1	0,0
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	47,3	47,1	-0,3
303_A	Keizersweg 3	1,5	54,4	59,1	4,6
304_A	Keizersweg 5	1,5	57,8	59,8	1,9
305_A	Keizersweg 7	1,5	59,1	59,8	0,7
306_A	Keizersweg 9	1,5	58,1	58,3	0,2
307_A	Keizersweg 11	1,5	57,2	57,2	0,0
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	52,7	52,0	-0,8
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	52,9	53,2	0,3
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	48,7	48,2	-0,5
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	49,9	48,9	-1,0

Stemgeluid dagperiode

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_A,LT

legenda		voldoet aan richtwaarde rustige woonomgeving
		niet hoger dan 50 dB(A)
		niet hoger dan 55 dB(A)
		hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	huidig	toekomstig	effect t.o.v. huidige situatie
			Dag	Dag	
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	54,0	57,5	3,5
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	52,2	57,1	4,9
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	53,6	56,0	2,4
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	53,3	54,7	1,5
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	52,8	53,0	0,2
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	52,3	52,1	-0,2
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	51,5	50,7	-0,8
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	49,1	48,1	-1,0
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	49,2	48,2	-1,0
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	47,9	47,0	-0,9
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	47,1	42,2	-4,9
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	48,0	43,3	-4,7
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	48,4	44,6	-3,8
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	48,7	46,2	-2,5
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	48,9	47,5	-1,4
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	49,6	48,4	-1,2
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	52,1	50,5	-1,6
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	53,0	50,7	-2,3
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	53,5	50,8	-2,7
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	53,7	50,7	-3,0
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping)	1,5	51,3	44,9	-6,4
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	53,1	41,2	-11,9
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	43,4	38,6	-4,8
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping bl)	1,5	58,0	49,1	-8,9
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	56,7	50,0	-6,7
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	54,4	47,6	-6,8
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dd)	1,5	58,9	54,2	-4,7
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	56,3	53,1	-3,2
301-n1_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	59,7	53,2	-6,5
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	45,4	46,3	0,9
301-w1_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	66,1	53,7	-12,4
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	55,1	54,4	-0,7
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	50,8	51,6	0,8
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	51,1	51,1	0,0
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	47,3	47,0	-0,3
303_A	Keizersweg 3	1,5	54,4	59,1	4,7
304_A	Keizersweg 5	1,5	57,8	59,8	2,0
305_A	Keizersweg 7	1,5	59,1	59,8	0,7
306_A	Keizersweg 9	1,5	58,1	58,3	0,2
307_A	Keizersweg 11	1,5	57,1	57,2	0,1
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	52,7	51,9	-0,8
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	52,9	53,2	0,3
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	48,7	48,2	-0,5
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	49,9	48,9	-1,0

IKC - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_A,L_T avond- en nachtperiode

	Voldoet aan richtwaarde rustige woonwijk en Activiteitenbesluit
	Overschrijding richtwaarde rustige woonwijk, voldoet aan Activiteitenbesluit
	Overschrijding Activiteitenbesluit

Naam	Omschrijving	Hoogte			bijdrage muziekgeluid		muziektoeslag als bijdrage muziekgeluid > 25 dB(A)		muziektoeslag als bijdrage muziekgeluid > 20 dB(A)		L _A ,L _T [dB(A)]	
			Avond	Nacht	Avond	Nacht	Avond	Nacht	Avond	Nacht	Avond	Nacht
001-o_	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5	31,6	28,8	28,4	0,0	10	0	41,6	28,8		
001-z_	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5	31,4	26,9	29,5	0,0	10	0	41,4	26,9		
002_B	Cotoneasterstraat 6	5	30,2	28,6	25,2	0,0	0	0	30,2	28,6		
003_B	Cotoneasterstraat 8	5	28,6	28,4	14,3	0,0	0	0	28,6	28,4		
004_B	Cotoneasterstraat 10	5	28,5	28,4	13,0	0,0	0	0	28,5	28,4		
005_B	Cotoneasterstraat 12	5	29,0	28,9	12,4	0,0	0	0	29,0	28,9		
006_B	Cotoneasterstraat 14	5	31,8	31,8	11,2	0,0	0	0	31,8	31,8		
007-o_	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5	32,0	32,0	8,4	0,0	0	0	32,0	32,0		
007-z_	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5	31,9	31,9	8,7	0,0	0	0	31,9	31,9		
008_B	Cotoneasterstraat 18	5	31,3	31,3	7,4	0,0	0	0	31,3	31,3		
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5	33,3	33,3	8,1	0,0	0	0	33,3	33,3		
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5	33,8	33,8	8,8	0,0	0	0	33,8	33,8		
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5	34,2	34,2	9,4	0,0	0	0	34,2	34,2		
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5	34,7	34,7	9,9	0,0	0	0	34,7	34,7		
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5	34,9	34,9	10,3	0,0	0	0	34,9	34,9		
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5	35,1	35,1	11,1	0,0	0	0	35,1	35,1		
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5	36,5	36,5	10,9	0,0	0	0	36,5	36,5		
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5	36,0	36,0	11,3	0,0	0	0	36,0	36,0		
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5	35,7	35,7	12,5	0,0	0	0	35,7	35,7		
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5	35,4	35,3	12,4	0,0	0	0	35,4	35,3		
111-w_	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping	5	38,2	38,2	13,3	0,0	0	0	38,2	38,2		
111-z2_	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5	35,9	35,9	11,8	0,0	0	0	35,9	35,9		
201-n2_	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5	35,1	35,1	8,7	0,0	0	0	35,1	35,1		
201-w_	Hazelaarstraat 27 (op verdieping bli	5	35,1	35,1	11,9	0,0	0	0	35,1	35,1		
201-z_	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5	24,9	24,8	8,4	0,0	0	0	24,9	24,8		
202-n_	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5	32,8	32,8	9,9	0,0	0	0	32,8	32,8		
202-w_	Hazelaarstraat 28 (op verdieping do	5	32,5	32,4	10,4	0,0	0	0	32,5	32,4		
202-z_	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5	19,9	19,8	1,3	0,0	0	0	19,9	19,8		
301-n2_	Keizersweg 4 noordgevel	5	29,4	29,4	7,1	0,0	0	0	29,4	29,4		
301-o_	Keizersweg 4 oostgevel	5	24,2	24,2	-4,1	0,0	0	0	24,2	24,2		
301-w2_	Keizersweg 4 westgevel	5	31,3	31,3	7,8	0,0	0	0	31,3	31,3		
301-z_	Keizersweg 4 zuidgevel	5	26,9	26,9	1,8	0,0	0	0	26,9	26,9		
302-n_	Keizersweg 6 noordgevel	5	30,0	30,0	5,9	0,0	0	0	30,0	30,0		
302-w_	Keizersweg 6 westgevel	5	29,8	29,8	5,6	0,0	0	0	29,8	29,8		
302-z_	Keizersweg 6 zuidgevel	5	16,7	16,7	-8,1	0,0	0	0	16,7	16,7		
303_B	Keizersweg 3	5	30,1	28,8	24,2	0,0	0	0	30,1	28,8		
304_B	Keizersweg 5	5	30,1	29,0	23,6	0,0	0	0	30,1	29,0		
305_B	Keizersweg 7	5	30,2	29,1	24,0	0,0	0	0	30,2	29,1		
306_B	Keizersweg 9	5	29,0	29,0	3,5	0,0	0	0	29,0	29,0		
307_B	Keizersweg 11	5	29,0	29,0	3,2	0,0	0	0	29,0	29,0		
308-n_	Keizersweg 15 noordgevel	5	28,3	28,3	2,7	0,0	0	0	28,3	28,3		
308-w_	Keizersweg 15 westgevel	5	28,0	28,0	2,3	0,0	0	0	28,0	28,0		
309-n_	Keizersweg 17 noordgevel	5	27,6	27,6	1,2	0,0	0	0	27,6	27,6		
309-w_	Keizersweg 17 westgevel	5	27,9	27,9	1,2	0,0	0	0	27,9	27,9		

Resultaten maximale geluidsniveaus LAmax IKC dagperiode

	geluidsbelasting hoger dan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	voldoet aan Activiteitenbesluit

Resultaten dagperiode

Naam	Omschrijving	Hoogte [meter]	LAmax huidig stemgeluid	L Amax toekomstig		
				stemgeluid	autoportieren	installaties
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	69,80	69,00	65,50	38,10
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	67,50	67,40	61,90	31,10
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	69,80	67,90	65,30	38,20
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	69,80	69,00	65,50	32,70
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	69,30	69,50	64,50	32,70
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	69,30	69,60	64,40	33,20
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	69,40	69,60	63,70	35,60
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	66,60	66,70	58,60	37,70
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	66,40	66,50	59,10	37,50
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	64,40	64,50	56,00	38,10
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	63,40	65,20	58,30	40,30
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	64,60	67,10	59,60	40,70
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	65,90	69,20	60,60	41,10
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	67,60	71,30	61,20	41,40
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	69,30	72,10	60,90	41,70
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	70,60	72,20	60,20	41,40
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	72,60	73,90	59,20	43,60
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	72,70	73,40	58,50	43,20
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	73,30	74,00	60,30	42,80
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	73,00	73,90	62,20	40,90
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde gevel)	1,5	65,10	70,50	67,00	44,00
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	68,60	61,80	67,10	42,90
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	60,60	65,50	65,60	43,40
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel)	1,5	72,50	66,30	66,60	41,70
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	70,80	66,30	65,10	32,80
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	70,60	60,30	63,20	38,50
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	1,5	72,90	70,20	66,40	38,20
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	72,00	68,00	66,00	25,90
301-n1_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	78,10	66,00	58,60	30,50
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	64,00	63,60	56,30	29,20
301-w1_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	85,40	72,20	51,50	35,60
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	76,10	76,00	48,20	34,80
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	68,70	65,60	55,30	36,90
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	68,20	62,10	57,60	33,70
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	66,40	66,00	49,00	33,30
303_A	Keizersweg 3	1,5	70,20	71,70	56,60	33,60
304_A	Keizersweg 5	1,5	72,00	72,10	54,90	32,40
305_A	Keizersweg 7	1,5	72,90	72,60	53,40	32,50
306_A	Keizersweg 9	1,5	73,10	73,00	51,50	32,60
307_A	Keizersweg 11	1,5	72,50	72,40	50,60	32,60
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	68,00	67,60	51,70	30,90
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	68,30	67,80	49,10	28,70
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	63,60	62,70	47,40	29,30
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	63,70	63,40	49,50	33,20

Resultaten maximale geluidsniveaus LMax IKC avond- en nachtperiode

	geluidsbelasting hoger dan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	voldoet niet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, voldoet wel aan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	voldoet aan Activiteitenbesluit

Resultaten dagperiode

Naam	Omschrijving	Hoogte [meter]	avondperiode				nachtperiode
			huidig	toekomst			installaties
			autoportieren	autoportieren	installaties	muziek	
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5	56,43	65,45	38,78	38,36	38,78
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5	57,21	61,94	36,93	39,50	36,93
002_B	Cotoneasterstraat 6	5	57,12	65,24	38,58	35,19	38,58
003_B	Cotoneasterstraat 8	5	58,24	65,36	38,39	24,27	38,39
004_B	Cotoneasterstraat 10	5	59,38	64,48	38,37	23,04	38,37
005_B	Cotoneasterstraat 12	5	60,20	64,24	38,92	22,37	38,92
006_B	Cotoneasterstraat 14	5	60,60	63,58	41,80	21,18	41,80
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5	59,43	60,00	41,94	18,40	41,94
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5	59,20	60,31	41,91	18,75	41,91
008_B	Cotoneasterstraat 18	5	58,22	58,14	41,27	17,37	41,27
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5	59,79	59,79	43,33	18,10	43,33
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5	60,53	60,53	43,79	18,76	43,79
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5	61,50	61,14	44,21	19,36	44,21
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5	63,43	61,49	44,65	19,91	44,65
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5	64,69	61,35	44,92	20,26	44,92
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5	65,47	60,90	45,05	21,10	45,05
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5	67,42	60,35	46,49	20,94	46,49
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5	67,26	60,09	46,00	21,27	46,00
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5	67,26	61,30	45,72	22,47	45,72
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5	67,36	62,48	45,34	22,43	45,34
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde g	5	66,60	66,79	48,15	23,29	48,15
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5	64,76	64,98	45,88	21,82	45,88
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5	63,51	64,53	45,09	18,68	45,09
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gev	5	66,04	66,40	45,11	21,90	45,11
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5	64,23	65,01	34,84	18,35	34,84
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5	63,44	63,13	42,80	19,91	42,80
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove geve	5	66,64	66,11	42,44	20,44	42,44
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5	64,98	64,47	29,80	11,25	29,80
301-n2_B	Keizersweg 4 noordgevel	5	58,04	59,52	39,40	17,06	39,40
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5	58,02	57,97	34,20	5,92	34,20
301-w2_B	Keizersweg 4 westgevel	5	52,47	55,28	41,32	17,75	41,32
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5	46,22	50,95	36,92	11,75	36,92
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5	57,92	58,67	40,00	15,88	40,00
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5	59,59	59,52	39,82	15,55	39,82
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5	51,69	51,70	26,72	1,91	26,72
303_B	Keizersweg 3	5	58,89	58,57	38,76	34,22	38,76
304_B	Keizersweg 5	5	57,14	57,50	38,95	33,64	38,95
305_B	Keizersweg 7	5	53,25	56,21	39,06	34,01	39,06
306_B	Keizersweg 9	5	50,91	54,00	39,02	13,51	39,02
307_B	Keizersweg 11	5	50,01	52,63	38,95	13,24	38,95
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5	55,09	54,84	38,27	12,72	38,27
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5	54,11	51,99	37,98	12,33	37,98
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5	49,92	50,37	37,58	11,20	37,58
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5	53,81	53,26	37,93	11,24	37,93

Resultaten equivalente geluidsniveaus inrichtingsgebonden verkeer

Dagperiode school

	groter dan 65 dB(A)-etmaalwaarde, maximaal toelaatbare ontheffingswaarde
	tussen 50 en 65 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet niet aan voorkeursgrenswaarde, wel aan de maximaal toelaatbare ontheffing tot 65 dB(A)-etmaalwaarde
	kleiner of gelijk aan 50 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan voorkeursgrenswaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	45,68
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	41,42
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	45,68
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	45,66
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	45,62
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	45,53
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	45,11
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	41,72
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	41,52
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	39,19
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	40,51
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	42,25
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	43,69
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	44,83
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	45,36
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	45,52
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	47,50
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	47,35
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	47,35
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	47,41
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	1,5	46,80
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	44,85
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	43,53
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	1,5	46,66
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	42,61
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	42,09
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	1,5	46,65
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	43,15
301-n1_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	42,13
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	49,16
301-w1_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	43,42
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	50,15
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	43,18
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	48,98
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	46,64
303_A	Keizersweg 3	1,5	49,96
304_A	Keizersweg 5	1,5	50,27
305_A	Keizersweg 7	1,5	50,82
306_A	Keizersweg 9	1,5	50,70
307_A	Keizersweg 11	1,5	50,59
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	48,35
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	46,37
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	42,89
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	43,29

Resultaten equivalente geluidsniveaus inrichtingsgebonden verkeer

Avond- en nachtperiode school

	groter dan 65 dB(A)-etmaalwaarde, maximaal toelaatbare ontheffingswaarde
	tussen 50 en 65 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet niet aan voorkeursgrenswaarde, wel aan de maximaal toelaatbare ontheffing tot 65 dB(A)-etmaalwaarde
	kleiner of gelijk aan 50 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan voorkeursgrenswaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5	47,81	--
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5	43,76	--
002_B	Cotoneasterstraat 6	5	47,81	--
003_B	Cotoneasterstraat 8	5	47,79	--
004_B	Cotoneasterstraat 10	5	47,73	--
005_B	Cotoneasterstraat 12	5	47,64	--
006_B	Cotoneasterstraat 14	5	47,24	--
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5	44,31	--
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5	44,14	--
008_B	Cotoneasterstraat 18	5	42,15	--
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5	43,28	--
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5	44,77	--
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5	45,99	--
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5	46,82	--
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5	47,45	--
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5	47,53	--
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5	49,23	--
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5	49,09	--
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5	49,07	--
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5	49,13	--
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blind)	5	48,78	--
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5	44,84	--
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5	44,19	--
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde g	5	48,68	--
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5	44,89	--
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5	44,47	--
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove ge	5	48,70	--
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5	44,69	--
301-n2_B	Keizersweg 4 noordgevel	5	45,61	--
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5	50,37	--
301-w2_B	Keizersweg 4 westgevel	5	49,31	--
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5	52,10	--
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5	44,60	--
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5	50,69	--
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5	48,80	--
303_B	Keizersweg 3	5	51,65	--
304_B	Keizersweg 5	5	51,97	--
305_B	Keizersweg 7	5	52,43	--
306_B	Keizersweg 9	5	52,29	--
307_B	Keizersweg 11	5	52,20	--
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5	50,15	--
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5	48,40	--
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5	45,63	--
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5	45,41	--

Resultaten equivalente geluidsniveaus inrichtingsgebonden verkeer

Dagperiode uitvaartcentrum

	groter dan 65 dB(A)-etmaalwaarde, maximaal toelaatbare ontheffingswaarde
	tussen 50 en 65 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet niet aan voorkeursgrenswaarde, wel aan de maximaal toelaatbare ontheffing tot 65 dB(A)-etmaalwaarde
	kleiner of gelijk aan 50 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan voorkeursgrenswaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
001-o_A	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	1,5	38,81
001-z_A	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	1,5	38,60
002_A	Cotoneasterstraat 6	1,5	38,20
003_A	Cotoneasterstraat 8	1,5	37,88
004_A	Cotoneasterstraat 10	1,5	37,46
005_A	Cotoneasterstraat 12	1,5	37,03
006_A	Cotoneasterstraat 14	1,5	36,11
007-o_A	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	1,5	31,35
007-z_A	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	1,5	31,37
008_A	Cotoneasterstraat 18	1,5	28,71
101_A	Sneeuwbesstraat 19	1,5	20,63
102_A	Sneeuwbesstraat 21	1,5	21,57
103_A	Sneeuwbesstraat 23	1,5	22,19
104_A	Sneeuwbesstraat 25	1,5	22,92
105_A	Sneeuwbesstraat 27	1,5	23,75
106_A	Sneeuwbesstraat 29	1,5	23,98
107_A	Sneeuwbesstraat 31	1,5	26,32
108_A	Sneeuwbesstraat 33	1,5	28,41
109_A	Sneeuwbesstraat 35	1,5	30,09
110_A	Sneeuwbesstraat 37	1,5	32,35
111-w_A	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blinde geve	1,5	21,37
111-z1_A	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	1,5	13,71
201-n1_A	Hazelaarstraat 27 noordgevel	1,5	13,43
201-w_A	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde gevel	1,5	17,99
201-z_A	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	1,5	19,18
202-n_A	Hazelaarstraat 28 noordgevel	1,5	15,55
202-w_A	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove gevel)	1,5	25,56
202-z_A	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	1,5	24,47
301-n1_A	Keizersweg 4 noordgevel	1,5	21,16
301-o_A	Keizersweg 4 oostgevel	1,5	15,21
301-w1_A	Keizersweg 4 westgevel	1,5	20,60
301-z_A	Keizersweg 4 zuidgevel	1,5	20,64
302-n_A	Keizersweg 6 noordgevel	1,5	19,74
302-w_A	Keizersweg 6 westgevel	1,5	21,46
302-z_A	Keizersweg 6 zuidgevel	1,5	19,63
303_A	Keizersweg 3	1,5	33,03
304_A	Keizersweg 5	1,5	31,34
305_A	Keizersweg 7	1,5	30,17
306_A	Keizersweg 9	1,5	28,23
307_A	Keizersweg 11	1,5	27,47
308-n_A	Keizersweg 15 noordgevel	1,5	24,76
308-w_A	Keizersweg 15 westgevel	1,5	25,01
309-n_A	Keizersweg 17 noordgevel	1,5	22,21
309-w_A	Keizersweg 17 westgevel	1,5	21,23

Resultaten equivalente geluidsniveaus inrichtingsgebonden verkeer

Avond- en nachtperiode uitvaartcentrum

	groter dan 65 dB(A)-etmaalwaarde, maximaal toelaatbare ontheffingswaarde
	tussen 50 en 65 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet niet aan voorkeursgrenswaarde, wel aan de maximaal toelaatbare ontheffing tot 65 dB(A)-etmaalwaarde
	kleiner of gelijk aan 50 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan voorkeursgrenswaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
001-o_B	Cotoneasterstraat 4 oostgevel	5	43,64	--
001-z_B	Cotoneasterstraat 4 zuidgevel	5	43,76	--
002_B	Cotoneasterstraat 6	5	43,09	--
003_B	Cotoneasterstraat 8	5	42,88	--
004_B	Cotoneasterstraat 10	5	42,47	--
005_B	Cotoneasterstraat 12	5	42,03	--
006_B	Cotoneasterstraat 14	5	41,13	--
007-o_B	Cotoneasterstraat 16 oostgevel	5	37,05	--
007-z_B	Cotoneasterstraat 16 zuidgevel	5	36,96	--
008_B	Cotoneasterstraat 18	5	34,88	--
101_B	Sneeuwbesstraat 19	5	26,98	--
102_B	Sneeuwbesstraat 21	5	27,97	--
103_B	Sneeuwbesstraat 23	5	28,66	--
104_B	Sneeuwbesstraat 25	5	29,50	--
105_B	Sneeuwbesstraat 27	5	30,42	--
106_B	Sneeuwbesstraat 29	5	30,65	--
107_B	Sneeuwbesstraat 31	5	32,88	--
108_B	Sneeuwbesstraat 33	5	34,76	--
109_B	Sneeuwbesstraat 35	5	36,22	--
110_B	Sneeuwbesstraat 37	5	38,11	--
111-w_B	Sneeuwbesstraat 24 (op verdieping blind)	5	27,97	--
111-z2_B	Sneeuwbesstraat 24 zuidgevel	5	19,98	--
201-n2_B	Hazelaarstraat 27 noordgevel	5	19,76	--
201-w_B	Hazelaarstraat 27 (op verdieping blinde g)	5	25,22	--
201-z_B	Hazelaarstraat 27 zuidgevel	5	24,71	--
202-n_B	Hazelaarstraat 28 noordgevel	5	22,93	--
202-w_B	Hazelaarstraat 28 (op verdieping dove ge)	5	32,32	--
202-z_B	Hazelaarstraat 28 zuidgevel	5	30,40	--
301-n2_B	Keizersweg 4 noordgevel	5	33,82	--
301-o_B	Keizersweg 4 oostgevel	5	24,26	--
301-w2_B	Keizersweg 4 westgevel	5	35,26	--
301-z_B	Keizersweg 4 zuidgevel	5	27,48	--
302-n_B	Keizersweg 6 noordgevel	5	28,78	--
302-w_B	Keizersweg 6 westgevel	5	29,47	--
302-z_B	Keizersweg 6 zuidgevel	5	25,89	--
303_B	Keizersweg 3	5	39,03	--
304_B	Keizersweg 5	5	37,42	--
305_B	Keizersweg 7	5	36,16	--
306_B	Keizersweg 9	5	34,37	--
307_B	Keizersweg 11	5	33,54	--
308-n_B	Keizersweg 15 noordgevel	5	31,37	--
308-w_B	Keizersweg 15 westgevel	5	31,30	--
309-n_B	Keizersweg 17 noordgevel	5	28,64	--
309-w_B	Keizersweg 17 westgevel	5	27,83	--

BIJLAGE 6

RESULTATEN GELUID VAN WEGVERKEER

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

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	Cotoneasterstraat	Sierkersstraat	Sneenwbesstraat	Vuurdoornstraat	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
401_A	School W 3	1,5	37,83	35,38	1,04	49,64	34,05	34,28	16,99	55,29
401_B	School W 3	5,5	39,66	38,83	1,02	49,61	35,21	35,25	18,36	55,61
402_A	School N1	1,5	23,63	26,90	4,32	43,48	6,88	42,09	28,83	51,02
402_B	School N1	5,5	25,10	28,85	6,65	43,91	5,55	42,45	29,67	51,46
403_A	School N2	1,5	29,92	28,29	8,74	36,59	17,58	43,69	37,14	50,42
404_A	School O1	1,5	33,33	26,31	23,01	24,22	7,62	37,59	43,48	49,93
404_B	School O1	5,5	35,63	25,08	23,34	20,20	-1,67	38,60	43,41	50,25
405_A	School O2	1,5	36,96	25,65	30,24	18,35	-3,36	30,81	44,16	50,28
405_B	School O2	5,5	39,68	27,64	30,90	20,47	0,65	32,66	44,12	50,89
406_A	School Z1	1,5	47,00	37,12	16,82	37,20	15,78	7,38	35,09	53,05
407_A	School Z2	1,5	44,72	33,94	21,87	35,41	14,90	19,57	39,60	51,53
407_B	School Z2	5,5	47,62	38,68	23,55	36,97	14,40	16,58	39,87	54,04
408_A	School W2	1,5	44,29	39,58	-6,52	41,99	33,15	16,63	7,14	52,31
408_B	School W2	5,5	45,88	40,95	-5,40	43,54	34,80	16,48	7,92	53,85
409_A	School Z3	1,5	44,38	39,41	2,52	43,52	35,68	9,48	16,77	52,95
409_B	School Z3	5,5	46,06	41,11	7,43	44,30	36,76	7,31	19,38	54,29

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.