

Akoestisch onderzoek Kinderdagverblijf Den Tol te Heeswijk-Dinther

Datum 9 november 2012
Referentie 20122161-02

Referentie 20122161-02
Rapporttitel Akoestisch onderzoek Kinderdagverblijf Den Tol te Heeswijk-Dinther

Datum 9 november 2012

Opdrachtgever Gemeente Bernheze
Postbus 19
5384 ZG HEESCH

Contactpersoon De heer T. Langendijk

Behandeld door ing. T.H.A.M. Taris
ing. N.M.H.P. Geelen
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Pettelaarpark 101
5216 PR 'S-HERTOGENBOSCH
Postbus 638
5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH
Telefoon 073-7517900
Fax 073-7517901

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten akoestisch onderzoek	5
2.1	Situering inrichting	5
2.2	Beschrijving inrichting	5
2.3	Normstelling	6
2.3.1	Algemeen	6
2.3.2	VNG	6
2.3.3	Activiteitenbesluit	8
2.4	Indirecte hinder	9
3	Rekenmodel	10
3.1	Objecten	10
3.2	Rekenpunten	10
3.3	Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie	10
3.3.1	Gehanteerde geluidbronnen	10
4	Rekenresultaten en toetsing	12
4.1	Directe hinder: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)	12
4.2	Directe hinder: maximale geluidniveaus (L_{Amax})	12
4.3	Indirecte hinder	13
5	Beoordeling van de geluidssituatie	14
6	Samenvatting en conclusies	15

Figuren

Figuur I

Figuur I-1 Situering en overzicht speelterreinen

Figuur II

Figuur II-1 Overzicht totale rekenmodel (ingevoerde objecten en bodemvlakken)

Figuur III

Figuur III-1 Overzicht rekenmodel met gehanteerde rekenpunten

Figuur IV

Figuur IV-1 Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen ten behoeve van berekening lang-tijdgemiddelde geluidniveaus

Figuur V

Figuur V-1 Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen ten behoeve van berekening maximale geluidniveaus

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1 Invoergegevens rekenmodel

Bijlage II

Bijlage II-1 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ directe hinder

Bijlage III

Bijlage III-1 Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Rekenresultaten indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bernheze is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het nieuw te realiseren Kinderdagverblijf Den Tol te Heeswijk-Dinther.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het in kaart brengen van de te verwachten geluidemissie ten gevolge van de inrichting. Hiertoe is de geluidemissie beschouwd van de installaties die op het dak van het gebouw staan opgesteld. Daarnaast is het stemgeluid (kinderen op de speelplaats) inzichtelijk gemaakt. Hiertoe is de te verwachten geluidemissie van de kinderen berekend op basis van akoestische ervaringscijfers opgedaan bij vergelijkbare situaties.

Tenslotte is ook de geluidbijdrage ter plaatse van woningen van derden beschouwd die veroorzaakt wordt door de verkeersaantrekkende werking van de nieuwbouw (Indirecte hinder). De rekenresultaten zijn getoetst volgens hetgeen vermeldt staat in de Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de rekenvoorschriften uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", versie 1999. De rekenresultaten worden getoetst aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek besproken. Het rekenmodel en de invoergegevens worden beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de rekenresultaten gepresenteerd en getoetst aan de van toepassing zijnde grenswaarden. In hoofdstuk 5 wordt tenslotte een samenvatting gegeven en worden conclusies getrokken.

2 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

2.1 Situering inrichting

Kinderdagverblijf Den Tol is gesitueerd nabij de Hoofdstraat/Abdijstraat te Heeswijk-Dinther. De meest nabij gelegen bestaande woningen bij het kinderdagverblijf liggen ten westen van de inrichtingsgrens. Aan de zuidzijde van het kinderdagverblijf worden nieuw te bouwen senioren/patiowoningen gerealiseerd. De afstand van de meest nabijgelegen nieuwbouwwoning tot de terreingrens bedraagt circa 2 meter. De situering van de inrichting is weergegeven in figuur 1. Ten westen van de kinderdagopvang is de speelplaats gelegen. De speelplaats wordt afgeschermd door een (dichte) tuinmuur/afscherming met een hoogte van 1,80 meter.



Figuur 1: overzicht situatie

2.2 Beschrijving inrichting

De te realiseren kinderopvang is een combinatie van een kinderdagverblijf en een BSO. Op de kinderdagopvang zijn maximaal 52 kindplaatsen, de BSO telt maximaal 20 kindplaatsen. De kinderopvang is geopend van 7.30 tot 15.00 uur. De buitenschoolse opvang is geopend van 15.00 tot 18.30 uur, met uitzondering van de vakantie, dan is de buitenschoolse opvang ook geopend van 7.30 tot 18.30 uur. In onderstaande tabel wordt het maximaal aantal kinderen per periode weergegeven.

Gedurende 40 schoolweken	
Max. 52 kinderen (KDV)	7.30-15.00h
Max. 72 kinderen (KDV + BSO)	15.00-18.30h
Gedurende 12 vakantieweken	
Max. 72 kinderen (KDV + BSO)	7.30-18.30h

In het onderzoek wordt uitgegaan van de maximale bedrijfssituatie (vakantieperiode: 72 kinderen: 7.30-18.30h). De kinderopvang streeft er naar om kinderen minimaal 25% van de dag buiten te laten spelen. Dat kan in de tuin zijn, maar ook in de vorm van activiteiten op een andere locatie. In het onderzoek is uitgegaan dat de kinderen maximaal 5h per dag buiten spelen (circa 50% van de tijd).

Ten tijde van het onderzoek zijn de installaties op het dak van de kinderopvang nog niet bekend. Op basis van aannames en metingen ter plaatse van vergelijkbare inrichtingen zijn de bronsterktes van de meest relevante geluidbronnen bepaald (afzuiging, koelunit en LBK).

Daarnaast is rekening gehouden met de verkeersaantrekkende beweging van en naar de inrichting (indirecte hinder). De voertuigen zullen vanaf de Pastoor Maasstraat richting de kinderopvang rijden en via de Hoofdstraat het terrein verlaten. Er zullen circa 10 personeelsleden met de auto naar de kinderopvang rijden. Het halen en brengen van de kinderen gebeurt veelal te voet en met de fiets, een deel van de bezoekers/klanten zal met de auto de kinderen halen en/of brengen. In zowel de ochtendperiode als avondperiode zullen circa 25 auto's van en naar het terrein rijden voor het brengen (ochtend) en ophalen (middag) van de kinderen. In totaal vinden circa 60 voertuigbewegingen (2 maal 25 plus 10) per dag plaats. In het onderzoek is daarnaast nog uitgegaan van 8 bromfietsbewegingen in de dagperiode. Eén keer per kwartaal worden bedrijfsspullen geleverd met een bestelbusje. Per week wordt een extra container opgehaald met de vuilophaalwagen.

2.3 Normstelling

2.3.1 Algemeen

Er zijn een tweetal momenten waarop de akoestisch situatie als deze beoordeeld wordt. Op de eerste plaats zal dit plaatsvinden bij het vaststellen van het bestemmingsplan. In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' zal de nieuwe toestand worden beschouwd. De wijze waarop dit dient plaats te vinden is vastgelegd in de VNG-publicatie 'Handreiking bedrijven en milieuzonering'.

Het tweede moment is ten tijde van het verlenen van de omgevingsvergunning. Met name in situaties waarbij sprake van een zogenaamde 'inrichting' dienen milieuaspecten te worden beschouwd. In dit kader is voor het kinderdagverblijf het Activiteitenbesluit van toepassing.

In beide gevallen dient het aspect geluid te worden beschouwd. Deze beschouwing is echter niet in beide gevallen gelijk. Bij beschouwing van de situatie in het kader van ruimtelijke ordening wordt de totale geluidssituatie beoordeeld en gewogen. Bij beschouwing van de situatie ten aanzien van milieu wordt de geluidssituatie getoetst aan de grenswaarden die verbonden zijn aan het Activiteitenbesluit. In dit besluit is bepaald dat bij toetsing geen rekening behoeft te worden gehouden met spelende kinderen op het buitenterrein.

Met nadruk dient te worden opgemerkt dat vaststelling van het bestemmingsplan reeds heeft plaatsgevonden. Nochtans is besloten om de geluidssituatie volledig te beschouwen en de methodiek van de VNG-publicatie toe te passen.

2.3.2 VNG

De VNG-publicatie "Handreiking bedrijven en milieuzonering" is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven

dicht bij woningen worden voorzien. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van de versie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie.

oplossingen zijn ons vak

De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelgrens van het bedrijf en de gevels van woningen in een rustige woonwijk. Indien deze afstanden gerespecteerd worden is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of voldaan kan worden aan de wet- en regelgeving. Door de specifieke situatie kan het toch mogelijk zijn dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de richtafstanden uit de VNG-publicatie voor de bedrijvigheden die in voorliggend onderzoek zijn beschouwd.

Tabel 2.1: richtafstanden VNG-publicatie "Handreiking bedrijven en milieuzonering" (2009)

SBI-2008	Nr.	Omschrijving	Afstanden in meters				Grootste afstand
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
-							
8891	2	Kinderopvang	0	0	30	0	30

Van de in tabel 2.1. genoemde richtafstanden kan worden afgeweken op basis van gedetailleerde berekening in combinatie met een toets aan de vigerende wetgeving (in casu: het Activiteitenbesluit).

Opgemerkt moet worden dat de richtafstand van 30 meter voor het aspect geluid, behoort bij een grenswaarde van 45 dB(A).

2.3.3 Activiteitenbesluit

Omdat de speelterreinen binnen de in tabel 2.1 genoemde afstand van 30 meter ten opzichte van de bestaande woningen worden gerealiseerd, wordt in eerste instantie getoetst aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Tabel 2.2 geeft een samenvatting van de toetsingscriteria volgens het besluit.

Tabel 2.2: overzicht normstelling volgens Activiteitenbesluit

Beoordelingslocatie	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$			
Op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax}			
Op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)*	65 dB(A)	60 dB(A)

* Niet van toepassing op geluidniveaus die worden veroorzaakt door laad- en losactiviteiten.

Het Activiteitenbesluit stelt ten hoogst toelaatbare grenswaarden (onder andere) voor geluid ter plaatse van de gevels van en in geluidgevoelige bestemmingen. In bepaalde gevallen wordt stemgeluid niet bij de beoordeling betrokken. Echter, de Nota toelichting van het Activiteitenbesluit stelt dat overlast vanwege stemgeluid door middel van een juist ruimtelijke orderingsbeleid voorkomen dient te worden. Op basis van de Nota van toelichting dient akoestisch onderzoek te worden verricht en dient toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

2.4 Indirecte hinder

Het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt wordt beoordeeld volgens de Circulaire indirecte hinder. Dit betekent dat de bijdrage van het verkeer in zoverre deze akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het reguliere verkeer ter plaatse van woningen wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

3 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu' versie 2.10.

3.1 Objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten van de inrichting en de directe omgeving meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld om de geluidniveaus ter plaatse van de nabijgelegen woningen te bepalen. In figuur II-1 tot en met V-1 zijn deze items grafisch weergegeven. In bijlage I-1 zijn de invoergegevens opgenomen.

3.2 Rekenpunten

De geluidmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de nabijgelegen bestaande woningen en ter plaatse van de nieuwbouwwoningen. Omdat de inrichting uitsluitend in de dagperiode in gebruik is, vindt voor de grondgebonden woningen de beoordeling alleen op begane grondniveau plaats. De gevelreflecties zijn buiten beschouwing gelaten. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur III-1.

3.3 Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie

3.3.1 Gehanteerde geluidbronnen

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de gehanteerde geluidbronnen, bedrijfsduren en aantallen transportbewegingen.

Tabel 3.1: overzicht geluidbronnen met gehanteerde bronvermogens en bedrijfstijden

Nr.	Bronomschrijving	L _w [dB(A)]		Aantal voertuigbewegingen		
		Gem.	Max.	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
<i>Mobiele bronnen (indirecte hinder)</i>						
P01/a/b	Parkeren pers. auto's	90		60	--	--
V01	Bewegingen vrachtauto	103		1	--	--
B01	Bromfietsen/scooters	103		8	--	--
B02	Bestelbussen	95		1	--	--
Nr.	Bronomschrijving	L _w [dB(A)]		Bedrijfsduur (uren)		
		Gem.	Max. ¹	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
<i>Puntbronnen (directe hinder)</i>						
I01	Afzuiging 1	62	67	12	--	--
I02	Afzuiging 2	62	67	12	--	--

¹ Vanwege het continue karakter van de installaties als geluidbron zal het maximale bronvermogen niveau afkomstig van de installaties gemiddeld genomen maximaal 5 dB(A) boven het equivalente bronvermogen liggen. Om die reden is er gemodelleerd (L_{Amax}) met het langtijdgemiddelde bronvermogen, opgehoogd met 5 dB(A).

Nr.	Bronomschrijving	L _w [dB(A)]		Aantal voertuigbewegingen		
		Gem.	Max.	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
I03	Afzuiging 3	62	67	12	--	--
I04	Afzuiging 4	62	67	12	--	--
I05	Koelunit 1	61	66	12	--	--
I06	LBK 1	77	82	12	1	2
K1 t/m K18	Spelende kinderen	75	100	5	--	--

Als akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting zijn uitsluitend aan te merken de spelende kinderen op het buitenterrein. In totaal maken maximaal 72 kinderen gebruik van het speelterrein.

De spelende kinderen op het buitenterrein zijn gemodelleerd middels puntbronnen. Uit literatuurgegevens (VDI 3770 van april 2002 en Berichte B2/94 van het Bundesinstitut für Sportwissenschaft) is gebleken dat voor een zeer luide menselijke stem een bronsterkte van 75 dB(A) wordt aangehouden. Voor het maximaal geluidniveau wordt uitgegaan van een bronsterkte van 100 dB(A).

Uit onderzoeken, uitgevoerd bij vergelijkbare inrichtingen, is gebleken dat tijdens een representatieve bedrijfssituatie ongeveer de helft van de kinderen gedurende 50% van de tijd geluid produceert.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende gegevens:

- 18 puntbronnen (75 dB) → maximaal 72 kinderen, waarvan (representatieve bedrijfssituatie) ongeveer de helft van de kinderen gedurende 50% van de tijd geluid produceert ($72/2/2=18$);
- bedrijfstijd: 5,4 uur → De kinderopvang is in de dagperiode 11 uur geopend. Min. 25% van de tijd spelen de kinderen buiten: 2,7 uur. In het rekenmodel is uitgegaan van de dubbele tijd (maximale bedrijfssituatie).

Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage I-1. In de figuren IV-1 en V-1 worden de locaties van de gehanteerde bronnen grafisch weergegeven. Voor de berekening van de maximale geluidniveaus ter plaatse van de woningen is er van uit gegaan dat de hoogste geluidniveaus veroorzaakt worden aan de rand van het speelterrein.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Directe hinder: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Tabel 4.1 geeft een samenvattend overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de diverse geluidbronnen (stemgeluid en installaties). Bijlage II-1 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 4.1: rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) representatieve bedrijfssituatie

Rekenpunt			Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
Nr.	Omschrijving	Rekenhoogte [m]	Dagperiode 07.00-19.00 uur		
			Ber.	Norm*	O
N01	Nieuw te bouwen patiwoning/ seniorenwoning	1,5	44	50	--
N10	Nieuw te bouwen patiwoning/ seniorenwoning	1,5	45	50	--
10	Bestaande woning	1,5	42	50	--
11	Bestaande woning	1,5	46	50	--
12	Bestaande woning	1,5	44	50	--
13	Bestaande woning	1,5	42	50	--
14	Bestaande woning	1,5	44	50	--

*: normering op basis van activiteitenbesluit

Bij de bestaande woningen worden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend tot maximaal 46 dB(A) in de dagperiode. Ter plaatse van de nieuw te bouwen patiwoningen/seniorenwoningen wordt een maximaal geluidniveau van 45 dB(A) berekend. Er vindt geen overschrijding ten opzichte van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit plaats.

4.2 Directe hinder: maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}). Bijlage III-1 geeft een overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 4.2: rekenresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax}) representatieve bedrijfssituatie

Rekenpunt			Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
Nr.	Omschrijving	Rekenhoogte [m]	Dagperiode 07.00-19.00 uur		
			Ber.	Norm	O
N01	Nieuw te bouwen patiwoning/ seniorenwoning	1,5	47	70	--
N10	Nieuw te bouwen patiwoning/ seniorenwoning	1,5	69	70	--
10	Bestaande woning	1,5	62	70	--
11	Bestaande woning	1,5	69	70	--
12	Bestaande woning	1,5	62	70	--
13	Bestaande woning	1,5	59	70	--
14	Bestaande woning	1,5	65	70	--

De resultaten van de berekeningen laten zien dat de maximale geluidniveaus op de gevels van de grondgebonden woningen de normering uit het Activiteitenbesluit niet overschrijden. Het maximaal berekende geluidniveau bedraagt 69 dB(A).

4.3 Indirecte hinder

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de "Circulaire indirecte hinder"².

Uit de berekeningsresultaten (zie bijlage IV-1) blijkt dat het equivalente geluidniveau vanwege het verkeer van en naar de inrichting maximaal 50 dB(A) in de dagperiode bedraagt (= 50 dB(A) etmaalwaarde) plaatse van de nieuw te bouwen woningen (waarneempunten: N02 t/m N05, N08 en N09). Dit betekent dat ter plaatse van alle woningen de in de Circulaire genoemde voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Conform de beoordelingssystematiek uit de Circulaire is dan geen sprake van indirecte hinder.

² Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996 inzake "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van naar de inrichting in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer".

5 Beoordeling van de geluidssituatie

Op basis van de resultaten als weergegeven in tabel 4.1 mag blijken dat ter plaatse van bestaande woningen ten hoogste 46 dB(A) (langtijdgemiddeld) wordt veroorzaakt.

Zoals reeds is vermeld gaat de richtafstand van 30 meter uit van een streefwaarde van 45 dB(A). Hierbij is rekening gehouden alle activiteiten inclusief buiten spelende kinderen.

Opgemerkt moet worden dat bij het verrichten van berekening is uitgegaan van een 1.8 meter hoge afscherming rondom het buitenterrein (aan de achterzijde). Wij zijn uitgegaan van een geluidgesloten afscherming. Deze afscherming draagt bij aan de geluidreductie in de richting van woningen van derden. Over het algemeen wordt voldaan aan de streefwaarde van 45 dB(A). Slechts bij een woning wordt deze streefwaarde overschreden. Deze overschrijding is echter zo minimaal dat aanvullende maatregelen niet zinvol zijn.

Bij toetsing aan de grenswaarden verbonden aan het Activiteitenbesluit behoeft geen rekening te worden gehouden met spelende kinderen op het buitenterrein. Aan de hand van de resultaten verbonden aan tabel 4.1 blijkt dat de grenswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden inclusief de bijdrage van spelende kinderen. Indien geen rekening wordt gehouden met spelende kinderen zullen de resultaten van tabel 4.1 nog lager uitvallen.

Ten aanzien van maximale geluidniveaus geldt een grenswaarde van 70 dB(A). Deze waarde wordt niet overschreden.

De bij 'indirecte hinder' behorende grenswaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Bernheze is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van Kinderdagverblijf Den Tol te Heeswijk-Dinther.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het in kaart brengen van de te verwachten geluidemissie ten gevolge van het kinderdagverblijf. Hiertoe is de geluidemissie beschouwd van de installaties die op het dak van het gebouw staan opgesteld. Daarnaast is rekening gehouden met het stemgeluid van kinderen op de speelplaats. Hiertoe is de te verwachten geluidemissie van de kinderen berekend op basis van akoestische ervaringscijfers opgedaan bij vergelijkbare situaties.

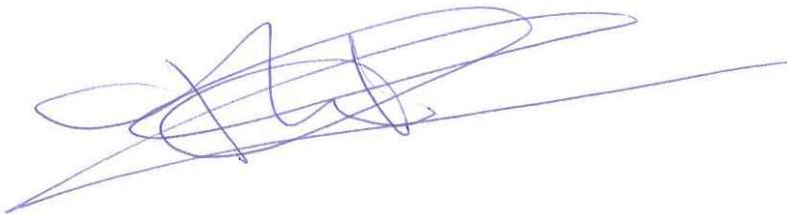
De berekeningen zijn uitgevoerd conform de rekenvoorschriften uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", versie 1999. De rekenresultaten worden getoetst aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Bij de bestaande woningen worden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend tot maximaal 46 dB(A) in de dagperiode. Ter plaatse van de nieuw te bouwen patio-woningen/seniorenwoningen wordt een maximaal geluidniveau van 45 dB(A) berekend. Er vindt geen overschrijding ten opzichte van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit plaats.
- De resultaten van de berekeningen laten zien dat de maximale geluidniveaus op de gevels van de grondgebonden woningen de normering uit het Activiteitenbesluit niet overschrijden. Het maximaal berekende geluidniveau bedraagt 69 dB(A).
- Conform de beoordelingssystematiek uit de Circulaire is geen sprake van indirecte hinder.

Kwalitatief beschouwd is sprake van een acceptabele geluidssituatie.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ing. T.H.A.M. Taris

Figuur I
Figuur I-1 Situering en overzicht speelterreinen

oplossingen zijn ons vak



Indicatieve invulling

Programma:

Bouwvlak 1: kinderdagopvang, 330 m² bvo, 4 units KDO + 1 unit BSO, perceelsoppervlak 500 m²

Bouwvlak 2: 3 patiooningen kaveldiepte 15m. en breedte 14m.

Bouwvlak 3: 6 patiooningen kaveldiepte 14m. en breedte 13m.

Verkeer en parkeren:

Patiooningen krijgen 1 parkeerplaats op eigen terrein

Parkeereis kinderdagopvang (+BSO) = 28 parkeerplaatsen (incl.compensatie vervallen parkeerplaatsen)

Parkeereis woningen = 18 parkeerplaatsen – 9 p.p. op eigen terrein

Er dienen 37 parkeerplaatsen in de openbare ruimte aangelegd te worden

Grondprijzen:

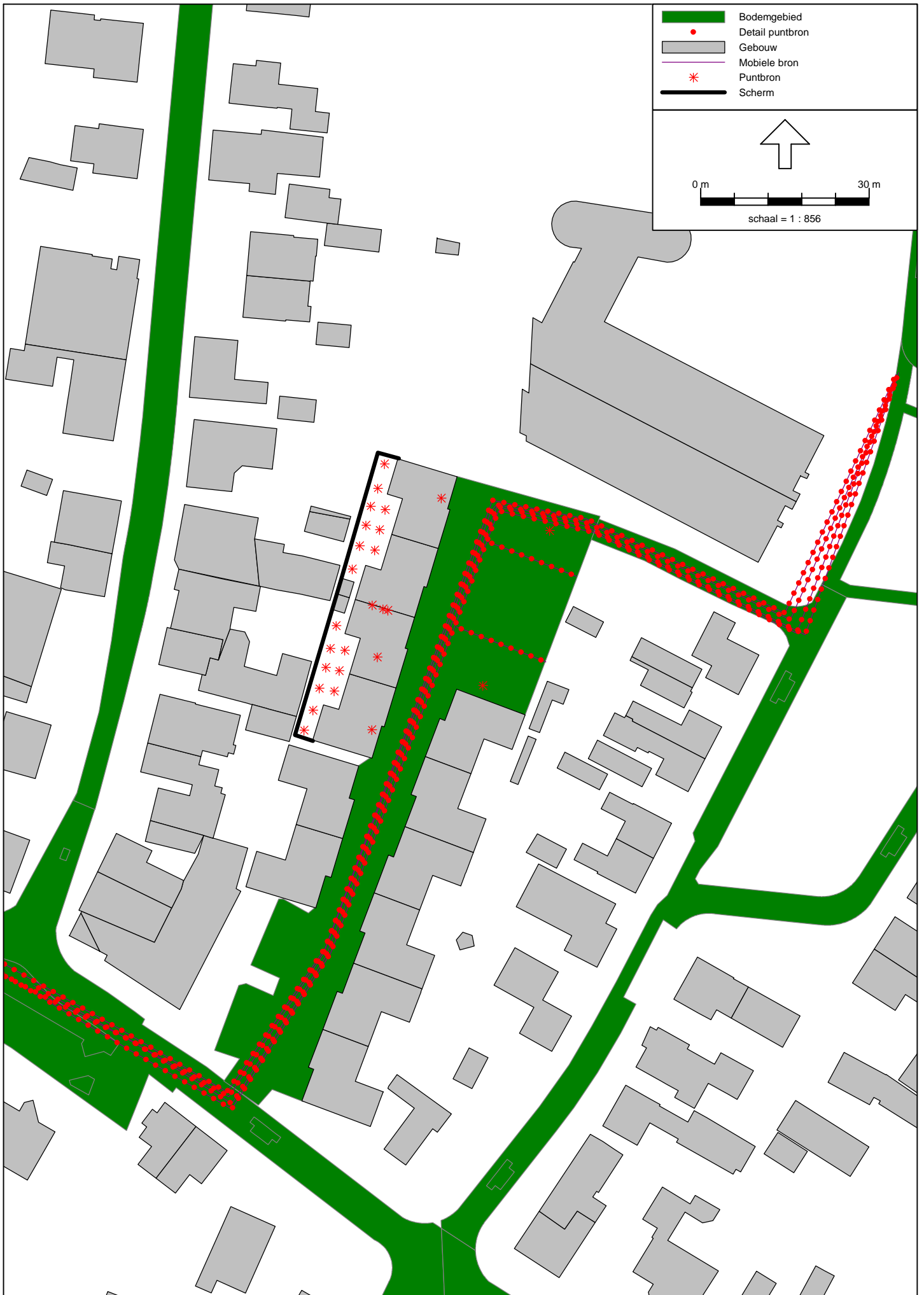
Kavelprijs bouwvlak 1: € 200,- x 500 m² = € 100.000,-

Kavelprijs bouwvlak 2: € 350,- x 630 m² = € 220.500,-

Kavelprijs bouwvlak 3: € 350,- x 1120 m² = € 392.000,-

Figuur II
Figuur II-1

Overzicht totale rekenmodel (ingevoerde objecten en bodemvlakken)



Industrielaan - IL, [Nieuwbouw KDV Bernheze - Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV] , Geomilieu V2.10

Figuur II-1 Overzicht totale rekenmodel

Figuur III
Figuur III-1 Overzicht rekenmodel met gehanteerde rekenpunten



Figuur III-1 Overzicht rekenmodel met gehanteerde rekenpunten

Figuur IV

Figuur IV-1

Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen ten behoeve van berekening langtijdgemiddelde geluidniveaus



Figuur IV-1 Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen ten behoeve van berekening langtijdgemiddelde geluidniveaus

Figuur V
Figuur V-1

Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen ten behoeve van berekening maximale geluidniveaus



Figuur V-1 Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen ten behoeve van berekening maximale geluidniveaus

Bijlage I

Bijlage I-1 Invoergegevens rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Bijlage I-1
Invoergegevens

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
LWPOLYLINE	Nieuwbouw KDV	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw KDV	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw KDV	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw KDV	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw KDV	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Nieuwbouw KDV	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1
Invoergegevens

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1
Invoergegevens

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Bestaand	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1
Invoergegevens

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
LWPOLYLINE	Bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1
Invoergegevens

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
13	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
15	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
25	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
26	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
27	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage I-1
Invoergegevens

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
33	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
36	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42	Woningen derden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43	schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
44	schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
45	schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N01	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N02	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N03	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N04	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N05	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N06	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N07	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N08	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N09	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
N10	woningen derden nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage I-1
Invoergegevens

bronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
V01	vrachtverkeer	1,00	0,00	Relatief	1	--	--	50,80	--	--	20	2,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00
P01	Parkeerbewegingen	0,75	0,00	Relatief	60	--	--	33,03	--	--	20	2,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00
B01	Rijlijn parkeren bromfietsen	0,50	0,00	Relatief	8	--	--	41,77	--	--	20	2,00	60,70	73,10	84,40	90,50	93,00
B02	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	1	--	--	50,80	--	--	20	2,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00
P01a	Parkeerbewegingen	0,75	0,00	Relatief	30	--	--	36,24	--	--	20	2,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00
P01b	Parkeerbewegingen	0,75	0,00	Relatief	30	--	--	36,24	--	--	20	2,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00

Bijlage I-1
Invoergegevens

bronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
V01	98,50	97,50	93,80	87,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
P01	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B01	98,20	98,60	92,20	88,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B02	86,00	89,00	81,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P01a	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P01b	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage I-1
Invoergegevens

bronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
P01	dichtslaan portieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	59,00	75,00
P02	dichtslaan portieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	59,00	75,00
I06	LBK 1	1,00	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee	37,90	49,10
I05	koelunit 1	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	30,70	42,50
I04	afzuiging 4	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00
I02	afzuiging 2	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00
I03	afzuiging 3	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00
I01	afzuiging 1	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00
K04	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K01	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K02	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K09	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K07	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K08	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K03	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K05	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K06	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K12	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K18	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K10	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K17	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K15	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K16	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K11	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K13	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15
K14	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,47	--	--	Nee	Nee	Nee	32,15	45,15

Bijlage I-1
Invoergegevens

bronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P01	83,00	89,00	93,00	96,00	94,00	88,00	77,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
P02	83,00	89,00	93,00	96,00	94,00	88,00	77,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
I06	65,50	65,70	68,10	72,60	69,30	65,90	54,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I05	48,20	54,90	55,50	56,20	51,20	42,60	34,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I04	53,50	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I02	53,50	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I03	53,50	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I01	53,50	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K04	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K01	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K02	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K09	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K07	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K08	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K03	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K05	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K06	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K12	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K18	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K10	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K17	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K15	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K16	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K11	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K13	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K14	57,15	66,15	73,15	66,15	63,15	48,15	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage I-1
Invoergegevens

bronnen maximale geluidniveau

Model: Maximaal geluidniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
I06	LBK 1	1,00	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee	37,90	49,10	65,50
I05	koelunit 1	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	30,70	42,50	48,20
I04	afzuiging 4	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00	53,50
I02	afzuiging 2	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00	53,50
I03	afzuiging 3	0,50	3,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00	53,50
I01	afzuiging 1	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	23,40	47,00	53,50
K04	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K01	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K02	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K09	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K07	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K08	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K03	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K05	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K06	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K12	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K18	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K10	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K17	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K15	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K16	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K11	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K13	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00
K14	2 kinderen	0,75	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	27,00	40,00	52,00

Bijlage I-1
Invoergegevens

bronnen maximale geluidniveau

Model: Maximaal geluidniveau - KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
I06	65,70	68,10	72,60	69,30	65,90	54,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
I05	54,90	55,50	56,20	51,20	42,60	34,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
I04	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
I02	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
I03	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
I01	54,70	55,70	57,30	54,10	45,60	34,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
K04	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K01	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K02	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K09	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K07	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K08	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K03	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K05	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K06	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K12	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K18	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K10	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K17	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K15	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K16	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K11	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K13	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
K14	61,00	68,00	61,00	58,00	43,00	39,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00

Bijlage II

Bijlage II-1

Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ directe hinder

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woningen derden	1,50	37,86	26,22	26,22	37,86
01_B	Woningen derden	4,50	41,15	28,56	28,56	41,15
01_C	Woningen derden	7,50	42,71	28,74	28,74	42,71
02_A	Woningen derden	1,50	26,14	13,75	13,75	26,14
02_B	Woningen derden	4,50	34,61	22,41	22,41	34,61
02_C	Woningen derden	7,50	35,84	23,23	23,23	35,84
03_A	Woningen derden	1,50	29,55	19,43	19,43	29,55
03_B	Woningen derden	4,50	36,47	24,34	24,34	36,47
03_C	Woningen derden	7,50	37,68	24,56	24,56	37,68
04_A	Woningen derden	1,50	30,25	18,02	18,02	30,25
04_B	Woningen derden	4,50	36,50	24,65	24,65	36,50
04_C	Woningen derden	7,50	37,48	24,55	24,55	37,48
05_A	Woningen derden	1,50	31,27	20,84	20,84	31,27
05_B	Woningen derden	4,50	38,90	27,52	27,52	38,90
06_A	Woningen derden	1,50	29,44	13,98	13,98	29,44
06_B	Woningen derden	4,50	33,91	17,79	17,79	33,91
07_A	Woningen derden	1,50	37,82	26,05	26,05	37,82
07_B	Woningen derden	4,50	41,30	28,76	28,76	41,30
08_A	Woningen derden	1,50	37,41	28,42	28,42	38,42
08_B	Woningen derden	4,50	40,60	30,56	30,56	40,60
09_A	Woningen derden	1,50	36,27	20,75	20,75	36,27
09_B	Woningen derden	4,50	42,37	31,07	31,07	42,37
09_C	Woningen derden	7,50	44,26	31,19	31,19	44,26
10_A	Woningen derden	1,50	41,94	25,21	25,21	41,94
11_A	Woningen derden	1,50	46,28	29,27	29,27	46,28
12_A	Woningen derden	1,50	43,56	34,07	34,07	44,07
13_A	Woningen derden	1,50	41,72	32,48	32,48	42,48
13_B	Woningen derden	4,50	44,29	32,44	32,44	44,29
13_C	Woningen derden	7,50	46,18	32,51	32,51	46,18
14_A	Woningen derden	1,50	44,11	30,83	30,83	44,11
15_A	Woningen derden	1,50	35,96	21,09	21,09	35,96
15_B	Woningen derden	4,50	41,15	28,06	28,06	41,15
16_A	Woningen derden	1,50	35,60	24,10	24,10	35,60
16_B	Woningen derden	4,50	38,96	25,93	25,93	38,96
17_A	Woningen derden	1,50	21,78	9,19	9,19	21,78
17_B	Woningen derden	4,50	28,85	14,18	14,18	28,85
18_A	Woningen derden	1,50	23,99	15,21	15,21	25,21
18_B	Woningen derden	4,50	28,33	16,77	16,77	28,33
19_A	Woningen derden	1,50	24,30	15,59	15,59	25,59
19_B	Woningen derden	4,50	27,27	16,69	16,69	27,27
20_A	Woningen derden	1,50	24,28	15,43	15,43	25,43
20_B	Woningen derden	4,50	25,90	15,42	15,42	25,90
21_A	Woningen derden	1,50	22,66	14,82	14,82	24,82
21_B	Woningen derden	4,50	25,23	16,14	16,14	26,14
21_C	Woningen derden	7,50	27,03	17,60	17,60	27,60
22_A	Woningen derden	1,50	21,84	12,48	12,48	22,48
22_B	Woningen derden	4,50	24,19	13,79	13,79	24,19
23_A	Woningen derden	1,50	21,35	13,00	13,00	23,00
23_B	Woningen derden	4,50	21,20	12,17	12,17	22,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II-1

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_A	Woningen derden	1,50	22,69	14,74	14,74	24,74
24_B	Woningen derden	4,50	21,02	6,71	6,71	21,02
25_A	Woningen derden	1,50	19,91	10,72	10,72	20,72
25_B	Woningen derden	4,50	28,90	19,08	19,08	29,08
26_A	Woningen derden	1,50	15,38	5,55	5,55	15,55
26_B	Woningen derden	4,50	14,62	2,88	2,88	14,62
27_A	Woningen derden	1,50	25,13	16,86	16,86	26,86
27_B	Woningen derden	4,50	32,22	23,68	23,68	33,68
27_C	Woningen derden	7,50	33,54	24,64	24,64	34,64
28_A	Woningen derden	1,50	15,22	4,37	4,37	15,22
28_B	Woningen derden	4,50	17,57	6,30	6,30	17,57
28_C	Woningen derden	7,50	21,18	10,21	10,21	21,18
29_A	Woningen derden	1,50	29,16	21,75	21,75	31,75
29_B	Woningen derden	4,50	34,15	25,24	25,24	35,24
29_C	Woningen derden	7,50	34,84	25,50	25,50	35,50
30_A	Woningen derden	1,50	16,34	6,56	6,56	16,56
30_B	Woningen derden	4,50	18,99	9,52	9,52	19,52
30_C	Woningen derden	7,50	18,71	5,81	5,81	18,71
31_A	Woningen derden	1,50	16,68	8,82	8,82	18,82
31_B	Woningen derden	4,50	18,72	11,26	11,26	21,26
31_C	Woningen derden	7,50	20,85	12,22	12,22	22,22
32_A	Woningen derden	1,50	30,20	22,99	22,99	32,99
32_B	Woningen derden	4,50	34,23	26,66	26,66	36,66
32_C	Woningen derden	7,50	35,11	27,10	27,10	37,10
33_A	Woningen derden	1,50	28,35	20,90	20,90	30,90
33_B	Woningen derden	4,50	32,54	24,83	24,83	34,83
33_C	Woningen derden	7,50	33,37	25,20	25,20	35,20
34_A	Woningen derden	1,50	20,57	13,69	13,69	23,69
34_B	Woningen derden	4,50	22,44	15,66	15,66	25,66
34_C	Woningen derden	7,50	20,37	11,52	11,52	21,52
35_A	Woningen derden	1,50	19,50	9,95	9,95	19,95
35_B	Woningen derden	4,50	21,56	12,41	12,41	22,41
36_A	Woningen derden	1,50	13,94	3,81	3,81	13,94
36_B	Woningen derden	4,50	16,20	6,23	6,23	16,23
36_C	Woningen derden	7,50	18,83	8,70	8,70	18,83
37_A	Woningen derden	1,50	29,73	21,95	21,95	31,95
37_B	Woningen derden	4,50	36,01	28,29	28,29	38,29
37_C	Woningen derden	7,50	36,40	28,43	28,43	38,43
38_A	Woningen derden	1,50	33,67	26,91	26,91	36,91
38_B	Woningen derden	4,50	35,58	27,87	27,87	37,87
38_C	Woningen derden	7,50	36,01	28,00	28,00	38,00
39_A	Woningen derden	1,50	15,21	7,08	7,08	17,08
39_B	Woningen derden	4,50	17,55	9,59	9,59	19,59
39_C	Woningen derden	7,50	18,46	8,56	8,56	18,56
40_A	Woningen derden	1,50	31,00	23,87	23,87	33,87
40_B	Woningen derden	4,50	33,27	25,48	25,48	35,48
40_C	Woningen derden	7,50	33,93	25,72	25,72	35,72
41_A	Woningen derden	1,50	26,87	19,47	19,47	29,47
41_B	Woningen derden	4,50	22,81	13,55	13,55	23,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
41_C	Woningen derden	7,50	29,71	21,18	21,18	31,18
42_A	Woningen derden	1,50	15,31	6,51	6,51	16,51
42_B	Woningen derden	4,50	17,79	9,23	9,23	19,23
42_C	Woningen derden	7,50	28,04	19,68	19,68	29,68
43_A	schoolgebouw	1,50	29,16	21,59	21,59	31,59
44_A	schoolgebouw	1,50	31,70	24,09	24,09	34,09
45_A	schoolgebouw	1,50	34,04	26,22	26,22	36,22
N01_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	40,66	34,09	34,09	44,09
N02_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	39,10	31,03	31,03	41,03
N03_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	37,08	28,27	28,27	38,27
N04_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	32,88	23,96	23,96	33,96
N05_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	30,86	22,02	22,02	32,02
N06_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	28,64	19,89	19,89	29,89
N07_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	27,86	19,26	19,26	29,26
N08_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	31,26	23,06	23,06	33,06
N09_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	34,34	25,55	25,55	35,55
N10_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	44,67	24,31	24,31	44,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II-1

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

directe hinder - maatgevende rekenpunt

Rapport: Resultatentabel
Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 11_A - Woningen derden
Groep: direct
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	Woningen derden	1,50	46,28	29,27	29,27	46,28
Groep	Installaties		35,85	29,27	29,27	39,27
Groep	Leerlingen		45,87	--	--	45,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Bijlage III-1

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

oplossingen zijn ons vak

Bijlage III-1
 Rekenresultaten maximale geluidniveau

directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximaal geluidniveau - KDV
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woningen derden	1,50	56,11	37,24	37,24
01_B	Woningen derden	4,50	59,46	39,58	39,58
01_C	Woningen derden	7,50	61,48	39,75	39,75
02_A	Woningen derden	1,50	44,10	24,77	24,77
02_B	Woningen derden	4,50	53,12	33,43	33,43
02_C	Woningen derden	7,50	54,57	34,25	34,25
03_A	Woningen derden	1,50	46,69	30,46	30,46
03_B	Woningen derden	4,50	54,82	35,36	35,36
03_C	Woningen derden	7,50	56,20	35,57	35,57
04_A	Woningen derden	1,50	51,18	29,04	29,04
04_B	Woningen derden	4,50	55,10	35,67	35,67
04_C	Woningen derden	7,50	55,98	35,56	35,56
05_A	Woningen derden	1,50	47,46	31,86	31,86
05_B	Woningen derden	4,50	56,65	38,54	38,54
06_A	Woningen derden	1,50	49,84	25,01	25,01
06_B	Woningen derden	4,50	54,16	28,81	28,81
07_A	Woningen derden	1,50	55,72	37,07	37,07
07_B	Woningen derden	4,50	59,61	39,78	39,78
08_A	Woningen derden	1,50	53,63	39,45	39,45
08_B	Woningen derden	4,50	58,05	41,58	41,58
09_A	Woningen derden	1,50	56,32	31,76	31,76
09_B	Woningen derden	4,50	59,32	42,09	42,09
09_C	Woningen derden	7,50	61,83	42,21	42,21
10_A	Woningen derden	1,50	62,07	36,23	36,23
11_A	Woningen derden	1,50	69,06	40,29	40,29
12_A	Woningen derden	1,50	61,82	45,09	45,09
13_A	Woningen derden	1,50	59,20	43,49	43,49
13_B	Woningen derden	4,50	63,17	43,46	43,46
13_C	Woningen derden	7,50	66,17	43,53	43,53
14_A	Woningen derden	1,50	64,60	41,85	41,85
15_A	Woningen derden	1,50	59,78	32,11	32,11
15_B	Woningen derden	4,50	61,78	39,08	39,08
16_A	Woningen derden	1,50	56,28	35,12	35,12
16_B	Woningen derden	4,50	58,12	36,95	36,95
17_A	Woningen derden	1,50	40,04	20,21	20,21
17_B	Woningen derden	4,50	48,99	25,20	25,20
18_A	Woningen derden	1,50	37,79	26,23	26,23
18_B	Woningen derden	4,50	44,40	27,80	27,80
19_A	Woningen derden	1,50	37,91	26,61	26,61
19_B	Woningen derden	4,50	43,64	27,71	27,71
20_A	Woningen derden	1,50	38,76	26,45	26,45
20_B	Woningen derden	4,50	43,20	26,43	26,43
21_A	Woningen derden	1,50	34,85	25,84	25,84
21_B	Woningen derden	4,50	39,86	27,16	27,16
21_C	Woningen derden	7,50	42,48	28,61	28,61
22_A	Woningen derden	1,50	36,44	23,50	23,50
22_B	Woningen derden	4,50	41,92	24,81	24,81
23_A	Woningen derden	1,50	34,31	24,01	24,01
23_B	Woningen derden	4,50	37,57	23,19	23,19
24_A	Woningen derden	1,50	37,23	25,76	25,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
 Rekenresultaten maximale geluidniveau

directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximaal geluidniveau - KDV
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_B	Woningen derden	4,50	42,05	17,73	17,73
25_A	Woningen derden	1,50	34,16	21,74	21,74
25_B	Woningen derden	4,50	44,95	30,10	30,10
26_A	Woningen derden	1,50	29,75	16,56	16,56
26_B	Woningen derden	4,50	31,56	13,91	13,91
27_A	Woningen derden	1,50	40,12	27,88	27,88
27_B	Woningen derden	4,50	47,48	34,70	34,70
27_C	Woningen derden	7,50	48,97	35,66	35,66
28_A	Woningen derden	1,50	36,75	15,39	15,39
28_B	Woningen derden	4,50	40,63	17,32	17,32
28_C	Woningen derden	7,50	44,28	21,23	21,23
29_A	Woningen derden	1,50	41,55	32,78	32,78
29_B	Woningen derden	4,50	52,44	36,26	36,26
29_C	Woningen derden	7,50	52,97	36,52	36,52
30_A	Woningen derden	1,50	32,21	17,58	17,58
30_B	Woningen derden	4,50	35,21	20,54	20,54
30_C	Woningen derden	7,50	37,66	16,83	16,83
31_A	Woningen derden	1,50	27,36	19,84	19,84
31_B	Woningen derden	4,50	30,22	22,28	22,28
31_C	Woningen derden	7,50	35,35	23,24	23,24
32_A	Woningen derden	1,50	40,04	34,02	34,02
32_B	Woningen derden	4,50	46,00	37,68	37,68
32_C	Woningen derden	7,50	48,67	38,12	38,12
33_A	Woningen derden	1,50	39,80	31,92	31,92
33_B	Woningen derden	4,50	45,75	35,85	35,85
33_C	Woningen derden	7,50	47,97	36,22	36,22
34_A	Woningen derden	1,50	31,41	24,71	24,71
34_B	Woningen derden	4,50	30,36	26,68	26,68
34_C	Woningen derden	7,50	34,47	22,54	22,54
35_A	Woningen derden	1,50	34,29	20,97	20,97
35_B	Woningen derden	4,50	36,64	23,43	23,43
36_A	Woningen derden	1,50	27,91	14,83	14,83
36_B	Woningen derden	4,50	30,59	17,25	17,25
36_C	Woningen derden	7,50	34,26	19,72	19,72
37_A	Woningen derden	1,50	41,69	32,97	32,97
37_B	Woningen derden	4,50	47,58	39,31	39,31
37_C	Woningen derden	7,50	50,12	39,45	39,45
38_A	Woningen derden	1,50	41,65	37,94	37,94
38_B	Woningen derden	4,50	46,88	38,89	38,89
38_C	Woningen derden	7,50	50,09	39,02	39,02
39_A	Woningen derden	1,50	27,91	18,10	18,10
39_B	Woningen derden	4,50	30,43	20,61	20,61
39_C	Woningen derden	7,50	33,36	19,58	19,58
40_A	Woningen derden	1,50	41,16	34,90	34,90
40_B	Woningen derden	4,50	44,93	36,51	36,51
40_C	Woningen derden	7,50	46,66	36,74	36,74
41_A	Woningen derden	1,50	39,06	30,48	30,48
41_B	Woningen derden	4,50	38,61	24,56	24,56
41_C	Woningen derden	7,50	43,74	32,20	32,20
42_A	Woningen derden	1,50	28,97	17,52	17,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau - KDV
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: direct

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
42_B	Woningen derden	4,50	30,91	20,25	20,25
42_C	Woningen derden	7,50	42,54	30,70	30,70
43_A	schoolgebouw	1,50	41,69	32,61	32,61
44_A	schoolgebouw	1,50	45,61	35,11	35,11
45_A	schoolgebouw	1,50	51,74	37,25	37,25
N01_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	47,49	45,11	45,11
N02_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	53,41	42,05	42,05
N03_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	53,92	39,29	39,29
N04_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	47,52	34,97	34,97
N05_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	45,29	33,04	33,04
N06_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	42,87	30,92	30,92
N07_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	42,17	30,28	30,28
N08_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	44,94	34,09	34,09
N09_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	50,02	36,57	36,57
N10_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	69,01	35,32	35,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1

Rekenresultaten maximale geluidniveau

directe hinder - maatgevende rekenpunt

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau - KDV
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 11_A - Woningen derden
Groep: direct

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	Woningen derden	1,50	69,06	40,29	40,29
Groep	Leerlingen		69,06	--	--
Groep	Installaties		40,29	40,29	40,29
LAmix	(hoofdgroep)		69,06	40,29	40,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Rekenresultaten indirecte hinder

oplossingen zijn ons vak

Bijlage IV-1
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woningen derden	1,50	24,47	--	--	24,47
01_B	Woningen derden	4,50	31,64	--	--	31,64
01_C	Woningen derden	7,50	34,76	--	--	34,76
02_A	Woningen derden	1,50	28,37	--	--	28,37
02_B	Woningen derden	4,50	30,23	--	--	30,23
02_C	Woningen derden	7,50	32,26	--	--	32,26
03_A	Woningen derden	1,50	23,66	--	--	23,66
03_B	Woningen derden	4,50	31,33	--	--	31,33
03_C	Woningen derden	7,50	33,01	--	--	33,01
04_A	Woningen derden	1,50	26,39	--	--	26,39
04_B	Woningen derden	4,50	30,54	--	--	30,54
04_C	Woningen derden	7,50	32,56	--	--	32,56
05_A	Woningen derden	1,50	23,77	--	--	23,77
05_B	Woningen derden	4,50	31,01	--	--	31,01
06_A	Woningen derden	1,50	20,60	--	--	20,60
06_B	Woningen derden	4,50	29,41	--	--	29,41
07_A	Woningen derden	1,50	24,13	--	--	24,13
07_B	Woningen derden	4,50	31,68	--	--	31,68
08_A	Woningen derden	1,50	21,73	--	--	21,73
08_B	Woningen derden	4,50	30,24	--	--	30,24
09_A	Woningen derden	1,50	21,10	--	--	21,10
09_B	Woningen derden	4,50	31,94	--	--	31,94
09_C	Woningen derden	7,50	35,02	--	--	35,02
10_A	Woningen derden	1,50	23,28	--	--	23,28
11_A	Woningen derden	1,50	23,30	--	--	23,30
12_A	Woningen derden	1,50	23,93	--	--	23,93
13_A	Woningen derden	1,50	23,58	--	--	23,58
13_B	Woningen derden	4,50	33,05	--	--	33,05
13_C	Woningen derden	7,50	36,35	--	--	36,35
14_A	Woningen derden	1,50	23,81	--	--	23,81
15_A	Woningen derden	1,50	26,31	--	--	26,31
15_B	Woningen derden	4,50	34,75	--	--	34,75
16_A	Woningen derden	1,50	26,22	--	--	26,22
16_B	Woningen derden	4,50	36,18	--	--	36,18
17_A	Woningen derden	1,50	22,78	--	--	22,78
17_B	Woningen derden	4,50	34,27	--	--	34,27
18_A	Woningen derden	1,50	46,60	--	--	46,60
18_B	Woningen derden	4,50	46,30	--	--	46,30
19_A	Woningen derden	1,50	44,86	--	--	44,86
19_B	Woningen derden	4,50	44,93	--	--	44,93
20_A	Woningen derden	1,50	36,50	--	--	36,50
20_B	Woningen derden	4,50	37,94	--	--	37,94
21_A	Woningen derden	1,50	28,97	--	--	28,97
21_B	Woningen derden	4,50	30,94	--	--	30,94
21_C	Woningen derden	7,50	32,64	--	--	32,64
22_A	Woningen derden	1,50	24,34	--	--	24,34
22_B	Woningen derden	4,50	27,29	--	--	27,29
23_A	Woningen derden	1,50	25,19	--	--	25,19
23_B	Woningen derden	4,50	28,61	--	--	28,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-1
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_A	Woningen derden	1,50	25,28	--	--	25,28
24_B	Woningen derden	4,50	26,64	--	--	26,64
25_A	Woningen derden	1,50	24,66	--	--	24,66
25_B	Woningen derden	4,50	30,49	--	--	30,49
26_A	Woningen derden	1,50	33,93	--	--	33,93
26_B	Woningen derden	4,50	36,18	--	--	36,18
27_A	Woningen derden	1,50	25,95	--	--	25,95
27_B	Woningen derden	4,50	33,54	--	--	33,54
27_C	Woningen derden	7,50	36,95	--	--	36,95
28_A	Woningen derden	1,50	21,96	--	--	21,96
28_B	Woningen derden	4,50	24,60	--	--	24,60
28_C	Woningen derden	7,50	26,90	--	--	26,90
29_A	Woningen derden	1,50	25,90	--	--	25,90
29_B	Woningen derden	4,50	35,47	--	--	35,47
29_C	Woningen derden	7,50	38,30	--	--	38,30
30_A	Woningen derden	1,50	24,71	--	--	24,71
30_B	Woningen derden	4,50	26,46	--	--	26,46
30_C	Woningen derden	7,50	28,07	--	--	28,07
31_A	Woningen derden	1,50	26,66	--	--	26,66
31_B	Woningen derden	4,50	28,95	--	--	28,95
31_C	Woningen derden	7,50	29,83	--	--	29,83
32_A	Woningen derden	1,50	25,61	--	--	25,61
32_B	Woningen derden	4,50	33,83	--	--	33,83
32_C	Woningen derden	7,50	36,06	--	--	36,06
33_A	Woningen derden	1,50	23,68	--	--	23,68
33_B	Woningen derden	4,50	29,21	--	--	29,21
33_C	Woningen derden	7,50	32,92	--	--	32,92
34_A	Woningen derden	1,50	27,79	--	--	27,79
34_B	Woningen derden	4,50	30,21	--	--	30,21
34_C	Woningen derden	7,50	30,77	--	--	30,77
35_A	Woningen derden	1,50	25,80	--	--	25,80
35_B	Woningen derden	4,50	27,52	--	--	27,52
36_A	Woningen derden	1,50	30,47	--	--	30,47
36_B	Woningen derden	4,50	32,60	--	--	32,60
36_C	Woningen derden	7,50	32,76	--	--	32,76
37_A	Woningen derden	1,50	36,63	--	--	36,63
37_B	Woningen derden	4,50	40,35	--	--	40,35
37_C	Woningen derden	7,50	40,74	--	--	40,74
38_A	Woningen derden	1,50	37,41	--	--	37,41
38_B	Woningen derden	4,50	40,68	--	--	40,68
38_C	Woningen derden	7,50	40,97	--	--	40,97
39_A	Woningen derden	1,50	32,36	--	--	32,36
39_B	Woningen derden	4,50	33,99	--	--	33,99
39_C	Woningen derden	7,50	34,10	--	--	34,10
40_A	Woningen derden	1,50	43,64	--	--	43,64
40_B	Woningen derden	4,50	43,58	--	--	43,58
40_C	Woningen derden	7,50	43,13	--	--	43,13
41_A	Woningen derden	1,50	48,69	--	--	48,69
41_B	Woningen derden	4,50	47,62	--	--	47,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-1 Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau - KDV
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
41_C	Woningen derden	7,50	46,08	--	--	46,08
42_A	Woningen derden	1,50	38,65	--	--	38,65
42_B	Woningen derden	4,50	38,98	--	--	38,98
42_C	Woningen derden	7,50	39,03	--	--	39,03
43_A	schoolgebouw	1,50	46,52	--	--	46,52
44_A	schoolgebouw	1,50	45,90	--	--	45,90
45_A	schoolgebouw	1,50	44,21	--	--	44,21
N01_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	44,62	--	--	44,62
N02_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	49,94	--	--	49,94
N03_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	49,85	--	--	49,85
N04_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	49,89	--	--	49,89
N05_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	49,71	--	--	49,71
N06_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	47,59	--	--	47,59
N07_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	46,65	--	--	46,65
N08_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	50,21	--	--	50,21
N09_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	49,62	--	--	49,62
N10_A	woningen derden nieuwbouw	1,50	36,70	--	--	36,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen