

NOTITIE BEDRIJVEN- EN MILIEUZONERING

PLANGEBIED DE BRUG

TE WASPIK



GEMEENTE WAALWIJK



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Milieu

# Notitie bedrijven- en milieuzonering plangebied De Brug te Waspik in de gemeente Waalwijk

<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Waalwijk Dhr. S. Bosch  Postbus 10150  5140 GB Waalwijk
<b>Project</b>	WAA.WAA.BMZ
<b>Rapportnummer</b>	14124088
<b>Versienummer</b>	D3
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	3 augustus 2015
<b>Vestiging</b>	Boxmeer
<b>Opsteller</b>	R.A.F. Smeets, BASc BEd
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Ir. E.H.S. van der Lippe
<b>Paraaf</b>	

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	TOETSINGSKADER .....	2
	2.2 Beoordelingsmethodiek .....	2
	2.3 Bedrijven en milieuzonering .....	2
	2.4 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit.....	3
	2.5 Indirecte hinder .....	3
3	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING.....	4
4.	UITGANGSPUNTEN .....	5
	4.1 Gehanteerde bedrijfssituaties.....	5
	4.2 Gehanteerde bronvermogens en bedrijfsduren.....	5
	4.3 Indirecte hinder .....	6
5.	BEREKENINGEN EN RESULTATEN .....	7
	5.1 Toetsing representatieve bedrijfssituatie aan het Activiteitenbesluit.....	8
	5.2 Akoestisch klimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening.....	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....	11

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Informatiegegevens
3. - Invoergegevens en rekenresultaten  $L_{AR,LT}$
4. - Invoergegevens en rekenresultaten  $L_{AMAX}$
5. - Figuren

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de Gemeente Waalwijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van een notitie bedrijven- en milieuzonering voor de bestemmingsplanwijzing van het plangebied De Brug te Waspik in de gemeente Waalwijk.

Het bestemmingsplan voorziet in de amovering van een bestaande brandweerkazerne en gemeentewerf en in de realisatie van een basisschool met pannaveldje en een achttal nieuwe woningen. In deze notitie zal aandacht besteed worden aan het aspect bedrijven en milieuzonering. Het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

## 2 TOETSINGSKADER

De systematiek van de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering" wordt gehanteerd als leidraad in dit onderzoek, welke in het kader van een goede ruimtelijke ordening plaatsvindt. Deze publicatie omschrijft richtafstanden (hoofdstuk 2.2) en een beoordelingsmethodiek (hoofdstuk 2.3). Indien de richtafstanden hiervoor aanleiding geven, kan nader onderzoek gewenst zijn. Een basisschool is een type A inrichting. Het wettelijk kader voor dergelijke inrichtingen wordt gevormd door het Activiteitenbesluit, welke in hoofdstuk 2.4 zijn opgenomen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient tevens de indirecte hinder door het verkeer van en naar de basisschool te worden betrokken.

### 2.2 Beoordelingsmethodiek

Voor de beoordeling van de berekende geluidsniveaus in een rustige woonwijk, wordt de volgende methodiek gevolgd.

- Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk;
- Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dient nader akoestisch onderzoek plaats te vinden. Het toetsingskader voor het nader onderzoek wordt voor type A inrichtingen gevormd door het Activiteitenbesluit. Middels het onderzoek kan de wijziging van het bestemmingsplan en eventuele overschrijdingen van de richtwaarden worden gemotiveerd. Het bevoegd gezag dient bij overschrijdingen te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

### 2.3 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, editie 2009 (VNG-publicatie) geeft per bedrijfscategorie een richtafstand voor de aspecten geur, stof, gevaar en geluid. De realisatie van woningen en andere gevoelige objecten binnen deze richtafstanden is alleen mogelijk als kan worden aangetoond dat de vergunde rechten niet worden beperkt door de nieuwe plannen.

In de VNG-publicatie zijn gebiedstyperingen opgenomen, te weten omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied en het omgevingstype gemengd gebied. In het volgende overzicht zijn de omgevingstypen geformuleerd:

- Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:  
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.
- Omgevingstype gemengd gebied:  
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Voor een rustige woonwijk geldt dat de geluidsbelasting (etmaalwaarde) 45 dB(A) op de gevels van nabijgelegen geluidsgevoelige objecten mag bedragen. Voor een gemengd gebied geldt dat de geluidsbelasting (etmaalwaarde) 50 dB(A) op de gevels van nabijgelegen geluidsgevoelige objecten mag bedragen.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied. Tabel I geeft een overzicht van de richtafstanden voor verschillende bedrijfscategorieën ten opzichte van een woonwijk en gemengd gebied.

**Tabel I. Richtafstanden en omgevingstype**

Milieucategorie	Richtafstand omgevingstype rustige woonwijk, rustig buitengebied	Richtafstand omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

## 2.4 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit

Tijdens het in werking zijn van de inrichtingen zullen deze getoetst worden aan het Activiteitenbesluit. In artikel 2.17 en 2.18 zijn de voorschriften voor het aspect geluid opgenomen.

### Artikel 2.17 lid 1

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel II genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in de tabel II aangegeven waarden;

**Tabel II. Overzicht grenswaarden Activiteitenbesluit**

	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

### Artikel 2.18 lid 1 onder h

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing: 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.

## 2.5 Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder dient toetsing aan de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' plaats te vinden. Conform de circulaire bedraagt de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder 50 dB(A) en de maximale grenswaarde 65 dB(A).

### 3 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Er wordt door middel van een bureau inventarisatie onderzocht wat de huidige en toekomstige activiteiten in de directe omgeving van het plangebied zijn. Het bestemming welke vigerend is het bestemmingsplan De Waesgaerd, vastgesteld in januari 1990. In figuur 1 is een uitsnede van de plankaart weergegeven.



**Figuur 1** Uitsnede vigerend bestemmingplan met globale ligging plan De Brug

Ter plaatse van het beoogde plan, geldt de bestemming Maatschappelijke Doeleinden (overheidsvoorzieningen) en zijn de gronden bestemd voor een gemeentewerf c.q. een brandweerkazerne. Conform de VNG-publicatie zijn dergelijke bedrijven categorie 3.1 bedrijven (SBI-code 381A en 8425) voor het aspect geluid. De gronden van de gemeentewerf c.q. grenzen tot aan de percelen van de woningen aan R.F. Wijffelsstraat en de Aletta Jacobsstraat. Het vigerende bestemmingsplan grenzend direct ten zuiden aan het plangebied betreft het bestemmingsplan Benedenkerkstraat.

De voorgenomen activiteit (basisschool) valt onder SBI-code 852 en is daarmee een categorie 2 bedrijf. De richtafstand van een basisschool bedraagt 30 meter. Door de invulling van een basisschool wordt een wijkgebonden voorziening gerealiseerd. De vervanging van een categorie 3.1 bedrijf door een categorie 2 bedrijf heeft tot gevolg dat het akoestisch klimaat normaliter zal verbeteren. Hierdoor zal het gebied te beoordelen zijn als een rustige woonwijk. Aan de zuidzijde van het plan is een tweetal pannaveldjes voorzien. Voor een veldsportcomplex, met SBI-code 931, wordt een richtafstand van 50 meter gehanteerd. Aangezien binnen een afstand van 30 en 50 meter van respectievelijk de basisschool en de pannaveldjes geluidgevoelige bestemmingen (woningen) zijn gesitueerd is nader onderzoek naar het akoestisch klimaat gewenst. In hoofdstuk 4 is het nader akoestisch onderzoek met toetsing aan het wettelijk kader verder uitgewerkt.

## 4. UITGANGSPUNTEN

Het akoestisch onderzoek spitst zich toe op een tweetal situaties, zijnde een representatieve bedrijfs-situatie met een beoordeling conform het Activiteitenbesluit (BARIM) en een bedrijfssituatie in het kader van een goede ruimtelijke ordening (GRO) met motivering van het akoestisch klimaat ten opzichte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen.

### 4.1 Gehanteerde bedrijfssituaties

#### Representatieve bedrijfssituatie basisschool, activiteitenbesluit

Voor de geluidemissie van de basisschool is het (stem)geluid in de klaslokalen van belang. Tijdens warme dagen kan er met het raam open gezongen of ander soortig les worden gegeven. Voor de geluidsberekeningen is uitgegaan van een klas van 25 kinderen, maximaal 1 uur lang.

Het spelen van kinderen op het schoolplein is de belangrijkste geluidshinder die kan optreden. Conform het Activiteitenbesluit artikel 2.18 lid 1 onder h kan het toetsen van stemgeluid buiten beschouwing worden gelaten tussen een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze geluidsbron wel inzichtelijk gemaakt.

#### Bedrijfssituatie basisschool, goede ruimtelijke ordening

Uitgangspunt voor het spelen van kinderen op het schoolplein is de publicatie VDI-3770 (2012). In de berekeningen is uitgegaan van 100 kinderen. Het pannaveldje is uitsluitend tijdens schooltijden door 10 spelende kinderen in gebruik.

Een andere geluidsbron is het rijden met voertuigen van en naar school. Voor het rijden over de openbare weg wordt verwezen naar hoofdstuk 4.3 Indirecte hinder. Naar het rijden en manoeuvreren op het parkeerterrein is in dit rapport onderzoek verricht.

### 4.2 Gehanteerde bronvermogens en bedrijfsduren

In tabel III en IV is een overzicht gemaakt van alle relevante geluidsbronnen, het bronvermogen en de tijdsduur.

**Tabel III. Overzicht gehanteerde bronnen langtijdgemiddelde geluidniveaus**

Bron	Bronvermogen (dB(A))	Bedrijfsduur (in uren) per bron		Aantal bronnen
		Dagperiode		
<b>Activiteitebesluit</b>				
Zingen en les	84,0	3		3
<b>Goede ruimtelijke ordening</b>				
Personenauto rijden / manoeuvreren	89,9	0,18		4
Speelplaats – schoolplein	70,0	150		13
Pannaveldjes	70,0	15		3

**Tabel IV. Overzicht gehanteerde bronnen maximale geluidniveaus**

Bron	Bronvermogen (dB(A))
<b>Goede ruimtelijke ordening</b>	
Personenauto rijden/dichtslaan portieren	94,9 / 100,2
Spelende kinderen	100,0

De emissiepunten van spelende kinderen zijn op de kavelgrens van de school gesitueerd. De emissiepunten van het dichtdoen van autoportieren is op de parkeerplaatsen gesitueerd. De bronvermogens van auto's zijn ontleend aan het archief van Econsultancy.



### 4.3 Indirecte hinder

In de circulaire 'Beoordeling geluidhinder in verband met vergunningverlening wet milieubeheer' wordt geadviseerd om niet de standaard reken- en meetvoorschrift (verkeerslawaaai) te hanteren. Dit kan alleen indien er alleen eigen vervoersmiddelen van en naar de inrichting rijden. Daar dit niet het geval is en emissiekentallen voor 30km/uur bekend zijn, wordt aangesloten op standaard reken- en meetvoorschrift geluid, 2012. Daarnaast worden er nog een achttal woningen via dit plan mogelijk gemaakt. Voor zowel de school als de woningen, vindt de ontsluiting plaats via de nieuwe weg (Kanaalpad) naar de Benedenkerkstraat plaats. In het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai De Brug te Waspik, gemeente Waalwijk (Econsultancy, d.d. februari 2015, nr. 14124087) is in dit kader een akoestisch onderzoek verricht.

## 5. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht conform de Handleiding Rekenen en Meten Industrielawaai 1999 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.62. In figuur 2 zijn de bronpunten voor de berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de maximale geluidsniveaus ( $L_{max}$ ) en de rekenpunten weergegeven.



**Figuur 2** Situering bronpunten en rekenpunten

## 5.1 Toetsing representatieve bedrijfssituatie aan het Activiteitenbesluit

### Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel V zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de school op de omliggende woningen weergegeven.

**Tabel V. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)]**

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
AJS14	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,5	19	--	--
AJS16	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,5	26	--	--
AJS18	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,5	30	--	--
BKS10	Benedenkerkstraat 10	1,5	24	--	--
BKS2	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,5	16	--	--
BKS4	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,5	29	--	--
BKS6	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,5	26	--	--
BKS8	Benedenkerkstraat 8	1,5	26	--	--
W1	Woningen zuidgevel	1,5	37	--	--
W2	Woningen zuidgevel	1,5	34	--	--
W3	Woningen oostgevel	1,5	12	--	--
W4	Woningen westgevel	1,5	24	--	--
W5	Woningen noordgevel	1,5	12	--	--
W6	Nieuwe woningen voorgevel	1,5	38	--	--

Uit de berekeningen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus blijkt dat er geen overschrijdingen van de grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode optreden ter plaatse van de woningen.

### Maximale geluidsniveaus

Maximale geluidsniveaus treden op door spelende en/of schreeuwende kinderen. In het activiteitenbesluit worden dergelijke geluiden bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten. Deze geluiden worden wel, samen met het dichtslaan van autoportieren op de openbare weg, in het kader van een goede ruimtelijke ordening in paragraaf 5.2 inzichtelijk gemaakt.

## 5.2 Akoestisch klimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden bij de berekening van de geluidsbelastingen alle relevante geluidbronnen meegenomen. In tegenstelling tot de activiteiten behorende bij de representatieve bedrijfssituatie vindt geen toetsing aan grenswaarden plaats, maar worden de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. Op basis van de berekende geluidbelastingen kan het bevoegd gezag de wijziging van het bestemmingsplan en het toekomstige akoestische klimaat gemotiveerd afwegen.

### Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel VI zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de school (in het kader van een goede ruimtelijke ordening) op de omliggende woningen weergegeven. In de berekeningen zijn alle in tabel III opgenomen geluidsbronnen meegenomen.

**Tabel VI. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)]**

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
AJS14	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,5	21	--	--
AJS16	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,5	28	--	--
AJS18	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,5	36	--	--
BKS10	Benedenkerkstraat 10	1,5	34	--	--
BKS2	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,5	28	--	--
BKS4	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,5	31	--	--
BKS6	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,5	31	--	--
BKS8	Benedenkerkstraat 8	1,5	35	--	--
W1	Woningen zuidgevel	1,5	46	--	--
W2	Woningen zuidgevel	1,5	43	--	--
W3	Woningen oostgevel	1,5	24	--	--
W4	Woningen westgevel	1,5	31	--	--
W5	Woningen noordgevel	1,5	21	--	--
W6	Nieuwe woningen voorgevel	1,5	46	--	--

Uit de berekeningen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus blijkt dat de geluidsbelastingen maximaal 46 dB(A) in de dagperiode bedragen. In de avond- en nachtperiode is de school gesloten en ondervinden de woningen geen relevante geluidsbelasting ten gevolge van activiteiten van de basisschool. Daar de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zelfs lager zijn dan de grenswaarden uit het activiteitenbesluit van 50 dB(A) kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

### Maximale geluidsniveaus

In tabel VII zijn de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het spelen van de kinderen op de kavelgrens en op het pannaveldje en het dichtslaan van autoportieren op de omliggende woningen in de dagperiode weergegeven. In de avond- en nachtperiode vinden (buiten de openingstijden) geen relevante activiteiten plaats die maximale geluidsniveaus veroorzaken.

**Tabel VII. Maximale geluidsbelasting ten gevolge van spelende kinderen en dichtslaan autoportieren [dB(A)]**

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Autoportieren	Kinderen
AJS14	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,5	40	44
AJS16	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,5	46	51
AJS18	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,5	57	55
BKS10	Benedenkerkstraat 10	1,5	44	68
BKS2	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,5	46	45
BKS4	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,5	50	55
BKS6	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,5	47	52
BKS8	Benedenkerkstraat 8	1,5	42	67
W1	Woningen zuidgevel	1,5	67	65
W2	Woningen zuidgevel	1,5	66	63
W3	Woningen oostgevel	1,5	45	38
W4	Woningen westgevel	1,5	58	57
W5	Woningen noordgevel	1,5	40	39
W6	Nieuwe woningen voorgevel	1,5	67	66

Uit de berekeningen van de maximale geluidsniveaus blijkt dat de geluidsbelastingen maximaal 68 dB(A) in de dagperiode bedragen. In de avond- en nachtperiode is de school gesloten en ondervinden de woningen geen relevante geluidsbelasting ten gevolge van activiteiten van de basisschool. Daar de berekende maximale geluidsniveaus zelfs lager zijn dan de grenswaarden uit het activiteitenbesluit van 70 dB(A) kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

#### **Best beschikbare technieken**

Ondanks dat er, zowel bij toetsing aan het activiteitenbesluit als bij de afweging voor een goede ruimtelijke ordening, wordt voldaan aan de grenswaarden dient conform het BBT-principe de geluidemissie van de basisschool binnen redelijke grenzen en met de stand der techniek gereduceerd te worden.

Het dichtslaan van de autoportieren nabij de parkeervakken kan niet worden vermeden en zal mogelijk ook door de omwonende zelf worden veroorzaakt. De pannaveldjes zijn op korte afstand van de bestaande woningen aan de Benedenkerkstraat gesitueerd. Maatregelen aan de bron zijn, behoudens gebruiksvoorschriften bij betreding van de veldjes, niet mogelijk. De geluidsbelastingen ten gevolge van pannaveldjes kunnen gereduceerd worden door het meest zuidelijk gelegen veldje af te schermen. Indien rondom het veldje een wand van 2,5 meter hoogte wordt gerealiseerd nemen de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de pannaveldjes met circa 8 dB af tot maximaal 59 dB(A).

Naast geluidreducerende maatregelen kunnen de maximale geluidsniveaus aan de Benedenkerkstraat worden gereduceerd door een minder luidruchtiger invulling van de veldjes, waarvan uitgegaan wordt dat spelen van kinderen incidenteel is.

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van de gemeente Waalwijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van een notitie bedrijven- en milieuzonering voor een bestemmingsplanwijziging aan de plangebied De Brug te Waspik in de gemeente Waalwijk.

Het bestemmingsplan voorziet in de amovering van een bestaande brandweerkazerne en de gemeentewerf en in de realisatie van een basisschool met een achttal nieuwe woningen. In deze notitie zal aandacht besteed worden aan het aspect bedrijven en milieuzonering.

Ter plaatse van het beoogde plan, geldt de bestemming Maatschappelijke Doeleinden (overheidsvoorzieningen) en zijn de gronden bestemd voor een gemeentewerf c.q. een brandweerkazerne. Conform de VNG-publicatie zijn dergelijke bedrijven categorie 3.1 bedrijven (SBI-code 381A en 8425) voor het aspect geluid. De gronden van de gemeentewerf c.q. grenzen tot aan de percelen van de woningen aan R.F. Wijffelsstraat en de Aletta Jacobsstraat. Het vigerende bestemmingsplan grenzend direct ten zuiden aan het plangebied betreft het bestemmingsplan Benedenkerkstraat.

De voorgenomen activiteit (basisschool) valt onder SBI-code 852 en is daarmee een categorie 2 bedrijf. De richtafstand van een basisschool bedraagt 30 meter. Door de invulling van een basisschool wordt een wijkgebonden voorziening gerealiseerd. De vervanging van een categorie 3.1 bedrijf door een categorie 2 bedrijf heeft tot gevolg dat het akoestisch klimaat normaliter zal verbeteren. Hierdoor zal het gebied te beoordelen zijn als een rustige woonwijk. Aan de zuidzijde van het plan is een tweetal pannaveldjes voorzien. Voor een veldsportcomplex, met SBI-code 931, wordt een richtafstand van 50 meter gehanteerd.

Aangezien binnen een afstand van 30 en 50 meter van respectievelijk de basisschool en de pannaveldjes geluidgevoelige bestemmingen (woningen) zijn gesitueerd is nader onderzoek naar het akoestisch klimaat gewenst. In het akoestisch onderzoek worden de geluidbelastingen ten gevolge van de basisschool getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en vindt in het kader van een goede ruimtelijke ordening een afweging van het akoestisch klimaat plaats.

### **Toetsing representatieve bedrijfssituatie aan het Activiteitenbesluit**

Uit de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus blijkt dat er geen overschrijdingen van de grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode optreden ter plaatse van de woningen.

Maximale geluidniveaus treden op door spelende en/of schreeuwende kinderen. In het activiteitenbesluit worden dergelijke geluiden bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten. Deze geluiden worden wel, samen met het dichtslaan van autoportieren op de openbare weg, in het kader van een goede ruimtelijke ordening in paragraaf 5.2 inzichtelijk gemaakt.

### **Akoestisch klimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden bij de berekening van de geluidsbelastingen alle relevante geluidbronnen meegenomen. In tegenstelling tot de activiteiten behorende bij de representatieve bedrijfssituatie vindt geen toetsing aan grenswaarden plaats, maar worden de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. Op basis van de berekende geluidbelastingen kan het bevoegd gezag de wijziging van het bestemmingsplan en het toekomstige akoestische klimaat gemotiveerd afwegen.

Uit de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus blijkt dat de geluidsbelastingen maximaal 46 dB(A) in de dagperiode bedragen. In de avond- en nachtperiode is de school gesloten en ondervinden de woningen geen relevante geluidsbelasting ten gevolge van activiteiten van de basisschool. Daar de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zelfs lager zijn dan de grenswaarden uit het activiteitenbesluit van 50 dB(A) kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Uit de berekeningen van de maximale geluidsniveaus blijkt dat de geluidsbelastingen maximaal 68 dB(A) in de dagperiode bedragen. In de avond- en nachtperiode is de school gesloten en ondervinden de woningen geen relevante geluidsbelasting ten gevolge van activiteiten van de basisschool. Daar de berekende maximale geluidsniveaus zelfs lager zijn dan de grenswaarden uit het activiteitenbesluit van 70 dB(A) kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

### **Best beschikbare technieken**

Ondanks dat er, zowel bij toetsing aan het activiteitenbesluit als bij de afweging voor een goede ruimtelijke ordening, wordt voldaan aan de grenswaarden dient conform het BBT-principe de geluidemissie van de basisschool binnen redelijke grenzen en met de stand der techniek gereduceerd te worden.

Het dichtslaan van de autoportieren nabij de parkeervakken kan niet worden vermeden en zal mogelijk ook door de omwonende zelf worden veroorzaakt. De pannaveldjes zijn op korte afstand van de bestaande woningen aan de Benedenkerkstraat gesitueerd. Maatregelen aan de bron zijn, behoudens gebruiksvoorschriften bij betreding van de veldjes, niet mogelijk. De geluidsbelastingen ten gevolge van pannaveldjes kunnen gereduceerd worden door het meest zuidelijk gelegen veldje af te schermen. Indien rondom het veldje een wand van 2,5 meter hoogte wordt gerealiseerd nemen de maximale geluidniveaus ten gevolge van de pannaveldjes met circa 8 dB af tot maximaal 59 dB(A).

Naast geluidreducerende maatregelen kunnen de maximale geluidniveaus aan de Benedenkerkstraat worden gereduceerd door een minder luidruchtiger invulling van de veldjes, waarvan uitgegaan wordt dat spelen van kinderen incidenteel is.

## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht



**BIJLAGE 2: INFORMATIEGEGEVENS**

Gemeente Waalwijk is matig stedelijk, locatie rest bebouwde kom

**functie**

scholen	aantal	per	kencijfer	eenheid	werkdag/ weekdag	verkeersgeneratie min	werkdag max	
basisschool	1000	m <sup>2</sup> bvo	11,6	100 m <sup>2</sup> bvo	1,4	162,4	162,4	
Wonen	aantal	per	kencijfer	max	eenheid	werkdag/ weekdag	verkeersgeneratie min	werkdag max
tussen- hoek- koopwoning	8	woning	6,7	7,5	woning	1,11	59,5	66,6
						<b>221,9</b>	<b>229,0</b>	
<i>totaal afgerond (naar boven)</i>						<b>230,0</b>	<b>230,0</b>	

voor schooltijd	15	min
ochtendspeelkwartier	15	min
tussen de middag	30	min
middagspeelkwartier	15	min
na schooltijd	15	min
totaal tijd	90	min

Scholieren	100				
schreeuwen 80 dB(A)	20%	1800	min	30	uur
praten 65 dB(A)	40%	3600	min	60	uur
stil	40%	3600	min	60	uur
speelplein 70 dB(A)	100%	9000	min	150	uur
aantal bronnen				13	
				11,5	uur

(VDI richtlijn 3770-2002-2012)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
Standaard spectrum stemgeluid	-31,7	-21,7	-16,1	-2,4	-7,2	-8,5	-12,8	-19,9	0	3,014505021
Lwr	38,3	48,3	53,9	67,6	62,8	61,5	57,2	50,1	0	70,0

aantal verkeersbewegingen	160	
aantal motorvoertuigen	80	
traject lengte	60	m
snelheid	10	km/u
	2,8	m/s
tijdsduur rijden	1728	sec
manoeuvreren	10	sec/voertuig
tijdsduur manoeuvreren	800	sec
totaal tijd	2528	sec
	0,70	uur
aantal bronnen	4	
tijdsduur per bron	0,18	uur

**BIJLAGE 3: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN L<sub>AR,LT</sub>**

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model industrielawaai  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	AJS14	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	AJS16	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	AJS18	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	BKS2	Benedenkerkstraat 2 oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	BKS4	Benedenkerkstraat 4 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	BKS6	Benedenkerkstraat 6 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W1	Woningen zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W2	Woningen zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W3	Woningen oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W4	Woningen westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W5	Woningen noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W6	Nieuwe woningen voorgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b1	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b10	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b11	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b12	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b13	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b2	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b3	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b4	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b5	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b6	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b7	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b8	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b9	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Benedenkerkstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Benedenkerkstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G100	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G101	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G102	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G103	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G104	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G105	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G106	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G107	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G108	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G109	Schoolgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Benedenkerkstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G110	Schoolgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G111	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G112	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G113	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Benedenkerkstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Benedenkerkstraat 20-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Benedenkerkstraat 20-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Benedenkerkstraat 24-26
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Benedenkerkstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Benedenkerkstraat 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Benedenkerkstraat 29
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Benedenkerkstraat 27
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Benedenkerkstraat 27
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Benedenkerkstraat 25
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Benedenkerkstraat 23
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Benedenkerkstraat 21

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model industrielawaai  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Benedenkerkstraat 19
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Benedenkerkstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Benedenkerkstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	Benedenkerkstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	Benedenkerkstraat 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	Benedenkerkstraat 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G33	Benedenkerkstraat 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G34	Benedenkerkstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G35	Benedenkerkstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G36	Julianastraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G37	Julianastraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G38	Julianastraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G39	Marijkestraat 23-25
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Benedenkerkstraat 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G40	Marijkestraat 23-25
(hoofdgroep)	Gebouw	G41	Marijkestraat 23-25
(hoofdgroep)	Gebouw	G42	Kerkstraat 45
(hoofdgroep)	Gebouw	G43	Kerkstraat 43
(hoofdgroep)	Gebouw	G44	Kerkstraat 41
(hoofdgroep)	Gebouw	G45	Kerkstraat 41
(hoofdgroep)	Gebouw	G46	Kerkstraat 39
(hoofdgroep)	Gebouw	G47	Kerkstraat 39
(hoofdgroep)	Gebouw	G48	Kerkstraat 35-37
(hoofdgroep)	Gebouw	G49	Kerkstraat 26-28
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Benedenkerkstraat 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G50	Kerkstraat 30-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G51	Kerkstraat 30-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G52	Kerkstraat 34-36
(hoofdgroep)	Gebouw	G53	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G54	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G55	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G56	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G57	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G58	Ambachtsherenweg 33
(hoofdgroep)	Gebouw	G59	Ambachtsherenweg 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Benedenkerkstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G60	Ambachtsherenweg 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G61	Ambachtsherenweg 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G62	Ambachtsherenweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G63	Ambachtsherenweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G64	Ambachtsherenweg 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G65	Ambachtsherenweg 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G66	Ambachtsherenweg 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G67	Ambachtsherenweg 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G68	Ambachtsherenweg 26
(hoofdgroep)	Gebouw	G69	Ambachtsherenweg 26
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Benedenkerkstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G70	Wijffelsstraat 16-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G71	Wijffelsstraat 16-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G72	Wijffelsstraat 8-14
(hoofdgroep)	Gebouw	G73	Wijffelsstraat 2-6
(hoofdgroep)	Gebouw	G74	Wijffelsstraat 2-6
(hoofdgroep)	Gebouw	G75	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G76	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G77	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G78	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G79	Alleta Jacobsstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Benedenkerkstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G80	Alleta Jacobsstraat 20

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model industrielawaai  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G81	Alleta Jacobsstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G82	Alleta Jacobsstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G83	Alleta Jacobsstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G84	Alleta Jacobsstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G85	Alleta Jacobsstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G86	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G87	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G88	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G89	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Benedenkerkstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G90	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G91	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G92	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G93	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G94	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G95	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G96	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G97	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G98	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G99	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h 0	hoogtelijn 0 meter
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h 0	hoogtelijn 0 meter
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,5	hoogte 1,5 m
rijden autos	Puntbron	rijd auto	rijden en manoeuvreren auto
rijden autos	Puntbron	rijd auto	rijden en manoeuvreren auto
rijden autos	Puntbron	rijd auto	rijden en manoeuvreren auto
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
deuren autos	Puntbron	deur sluit	deur sluiten auto
deuren autos	Puntbron	deur sluit	deur sluiten auto
deuren autos	Puntbron	deur sluit	deur sluiten auto
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
deur sluit	deur sluiten auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
deur sluit	deur sluiten auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
deur sluit	deur sluiten auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenReff.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
deur sluit	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	71,00	89,00	89,00	92,00	94,00
deur sluit	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	71,00	89,00	89,00	92,00	94,00
deur sluit	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	71,00	89,00	89,00	92,00	94,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00



Model: eerste model industrielaawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur sluit	94,00	92,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur sluit	94,00	92,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur sluit	94,00	92,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
rijd auto	0,00
rijd auto	0,00
rijd auto	0,00
rijd auto	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
speelplaat	0,00
deur sluit	0,00
deur sluit	0,00
deur sluit	0,00
schreeuwen	0,00
schreeuwen	0,00
schreeuwen	0,00
schreeuwen	0,00

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W1	Woningen zuidgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W2	Woningen zuidgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W3	Woningen oostgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W4	Woningen westgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W5	Woningen noordgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
BKS2	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,50	Relatief	1,50	4,00	--	--	--
BKS4	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,50	Relatief	1,50	4,00	--	--	--
AJS18	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
AJS16	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
AJS14	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
BKS6	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W6	Nieuwe woningen voorgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
W1	--	Ja
W2	--	Ja
W3	--	Ja
W4	--	Ja
W5	--	Ja
BKS2	--	Ja
BKS4	--	Ja
AJS18	--	Ja
AJS16	--	Ja
AJS14	--	Ja
BKS6	--	Ja
W6	--	Ja

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b1	wegen en paden	0,00
b2	wegen en paden	0,00
b3	wegen en paden, water	0,00
b4	wegen en paden, water	0,00
b5	wegen en paden, water	0,00
b6	wegen en paden, water	0,00
b7	wegen en paden, water	0,00
b8	wegen en paden, water	0,00
b9	wegen en paden, water	0,00
b10	wegen en paden, water	0,00
b11	wegen en paden, water	0,00
b12	wegen en paden, water	0,00
b13	wegen en paden, water	0,00

Gemeente Waalwijk  
Bestemmingsplan De Brug

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G1	Benedenkerkstraat 2	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	Benedenkerkstraat 4	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	Benedenkerkstraat 4	3,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	Benedenkerkstraat 6-8	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	Benedenkerkstraat 6-8	3,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	Benedenkerkstraat 14	7,00	1,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	Benedenkerkstraat 14	8,00	1,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	Benedenkerkstraat 14	3,00	1,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	Benedenkerkstraat 16	3,00	1,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Benedenkerkstraat 16	6,00	1,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Benedenkerkstraat 18	8,00	1,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Benedenkerkstraat 18	8,00	1,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Benedenkerkstraat 20-22	5,00	1,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Benedenkerkstraat 20-22	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Benedenkerkstraat 24-26	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Benedenkerkstraat	9,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Benedenkerkstraat	9,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Benedenkerkstraat	3,00	1,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Benedenkerkstraat	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Benedenkerkstraat	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Benedenkerkstraat 31	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Benedenkerkstraat 29	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Benedenkerkstraat 27	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Benedenkerkstraat 27	3,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Benedenkerkstraat 25	6,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Benedenkerkstraat 23	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Benedenkerkstraat 21	6,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Benedenkerkstraat 19	6,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Benedenkerkstraat 7	7,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Benedenkerkstraat 7	8,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	Benedenkerkstraat 5	6,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	Benedenkerkstraat 3	5,00	1,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	Benedenkerkstraat 3	3,00	1,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	Benedenkerkstraat 1	5,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	Benedenkerkstraat 1	5,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	Julianastraat 24	7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	Julianastraat 24	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	Julianastraat 24	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	Marijkestraat 23-25	5,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	Marijkestraat 23-25	6,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	Marijkestraat 23-25	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	Kerkstraat 45	6,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	Kerkstraat 43	4,50	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	Kerkstraat 41	4,50	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	Kerkstraat 41	4,50	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	Kerkstraat 39	4,50	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	Kerkstraat 39	4,50	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	Kerkstraat 35-37	4,50	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	Kerkstraat 26-28	8,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	Kerkstraat 30-32	8,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	Kerkstraat 30-32	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	Kerkstraat 34-36	7,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	Kerkstraat 38-40	10,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	Kerkstraat 38-40	3,00	1,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	Kerkstraat 38-40	3,00	1,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	Kerkstraat 38-40	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	Kerkstraat 38-40	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	Ambachtsherenweg 33	7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	Ambachtsherenweg 31	7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	Ambachtsherenweg 31	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G61	Ambachtsherenweg 31	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G62	Ambachtsherenweg 20	7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	Ambachtsherenweg 20	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	Ambachtsherenweg 22	7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	Ambachtsherenweg 22	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	Ambachtsherenweg 24	7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	Ambachtsherenweg 24	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	Ambachtsherenweg 26	7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	Ambachtsherenweg 26	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	Wijffelsstraat 16-22	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	Wijffelsstraat 16-22	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	Wijffelsstraat 8-14	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	Wijffelsstraat 2-6	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	Wijffelsstraat 2-6	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	Wijffelsstraat	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	Wijffelsstraat	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	Wijffelsstraat	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G78	Wijffelsstraat	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G79	Alleta Jacobsstraat 20	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G80	Alleta Jacobsstraat 20	5,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G81	Alleta Jacobsstraat 20	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G82	Alleta Jacobsstraat 18	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G83	Alleta Jacobsstraat 16	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G84	Alleta Jacobsstraat 14	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G85	Alleta Jacobsstraat 14	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G86	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G87	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G88	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G89	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G90	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G91	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G92	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G93	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G94	Alleta Jacobsstraat	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G95	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G96	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G97	Alleta Jacobsstraat	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G98	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G99	Overige gebouwen	3,00	1,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	Schoolgebouw	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	Schoolgebouw	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	Overige gebouwen	3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G113	Overige gebouwen	3,00	1,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H
h=1,0	hoogte 1,0 m	1,00
h=1,0	hoogte 1,0 m	1,00
h=1,0	hoogte 1,0 m	1,00
h=1,5	hoogte 1,5 m	1,50
h 0	hoogtelijn 0 meter	0,00
h=1,0	hoogte 1,0 m	1,00
h=1,0	hoogte 1,0 m	1,00
h 0	hoogtelijn 0 meter	0,00

Rapport: Resultatentabel  
Model: industrielawaai d03  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Laeq  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
AJS14_A	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,50	18,8	--	--	18,8	
AJS14_B	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	4,50	29,2	--	--	29,2	
AJS16_A	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,50	26,1	--	--	26,1	
AJS16_B	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	4,50	31,5	--	--	31,5	
AJS18_A	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,50	29,9	--	--	29,9	
AJS18_B	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	4,50	33,5	--	--	33,5	
BKS10_A	Benedenkerkstraat 10	1,50	24,5	--	--	24,5	
BKS10_B	Benedenkerkstraat 10	5,00	27,0	--	--	27,0	
BKS2_A	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,50	15,7	--	--	15,7	
BKS2_B	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	4,00	19,9	--	--	19,9	
BKS4_A	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,50	28,9	--	--	28,9	
BKS4_B	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	4,00	30,9	--	--	30,9	
BKS6_A	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,50	26,1	--	--	26,1	
BKS6_B	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	4,50	29,8	--	--	29,8	
BKS8_A	Benedenkerkstraat 8	1,50	25,9	--	--	25,9	
BKS8_B	Benedenkerkstraat 8	5,00	32,3	--	--	32,3	
W1_A	Woningen zuidgevel	1,50	37,3	--	--	37,3	
W1_B	Woningen zuidgevel	4,50	37,3	--	--	37,3	
W1_C	Woningen zuidgevel	7,50	37,2	--	--	37,2	
W2_A	Woningen zuidgevel	1,50	34,1	--	--	34,1	
W2_B	Woningen zuidgevel	4,50	34,7	--	--	34,7	
W2_C	Woningen zuidgevel	7,50	34,7	--	--	34,7	
W3_A	Woningen oostgevel	1,50	12,3	--	--	12,3	
W3_B	Woningen oostgevel	4,50	14,4	--	--	14,4	
W3_C	Woningen oostgevel	7,50	16,5	--	--	16,5	
W4_A	Woningen westgevel	1,50	24,0	--	--	24,0	
W4_B	Woningen westgevel	4,50	26,0	--	--	26,0	
W4_C	Woningen westgevel	7,50	27,5	--	--	27,5	
W5_A	Woningen noordgevel	1,50	12,0	--	--	12,0	
W5_B	Woningen noordgevel	4,50	13,1	--	--	13,1	
W5_C	Woningen noordgevel	7,50	14,5	--	--	14,5	
W6_A	Nieuwe woningen voorgevel	1,50	38,3	--	--	38,3	
W6_B	Nieuwe woningen voorgevel	4,50	38,3	--	--	38,3	
W6_C	Nieuwe woningen voorgevel	7,50	38,2	--	--	38,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: industrielawaai d03  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Laeq  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
AJS14_A	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,50	21,4	--	--	21,4
AJS14_B	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	4,50	31,8	--	--	31,8
AJS16_A	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,50	28,5	--	--	28,5
AJS16_B	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	4,50	34,8	--	--	34,8
AJS18_A	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,50	35,7	--	--	35,7
AJS18_B	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	4,50	38,8	--	--	38,8
BKS10_A	Benedenkerkstraat 10	1,50	33,5	--	--	33,5
BKS10_B	Benedenkerkstraat 10	5,00	34,4	--	--	34,4
BKS2_A	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,50	27,7	--	--	27,7
BKS2_B	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	4,00	32,9	--	--	32,9
BKS4_A	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,50	31,3	--	--	31,3
BKS4_B	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	4,00	35,7	--	--	35,7
BKS6_A	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,50	31,3	--	--	31,3
BKS6_B	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	4,50	34,9	--	--	34,9
BKS8_A	Benedenkerkstraat 8	1,50	35,0	--	--	35,0
BKS8_B	Benedenkerkstraat 8	5,00	37,8	--	--	37,8
W1_A	Woningen zuidgevel	1,50	45,7	--	--	45,7
W1_B	Woningen zuidgevel	4,50	46,0	--	--	46,0
W1_C	Woningen zuidgevel	7,50	45,7	--	--	45,7
W2_A	Woningen zuidgevel	1,50	43,2	--	--	43,2
W2_B	Woningen zuidgevel	4,50	44,3	--	--	44,3
W2_C	Woningen zuidgevel	7,50	44,2	--	--	44,2
W3_A	Woningen oostgevel	1,50	24,2	--	--	24,2
W3_B	Woningen oostgevel	4,50	26,6	--	--	26,6
W3_C	Woningen oostgevel	7,50	29,5	--	--	29,5
W4_A	Woningen westgevel	1,50	30,7	--	--	30,7
W4_B	Woningen westgevel	4,50	32,4	--	--	32,4
W4_C	Woningen westgevel	7,50	30,8	--	--	30,8
W5_A	Woningen noordgevel	1,50	20,7	--	--	20,7
W5_B	Woningen noordgevel	4,50	23,3	--	--	23,3
W5_C	Woningen noordgevel	7,50	24,4	--	--	24,4
W6_A	Nieuwe woningen voorgevel	1,50	46,1	--	--	46,1
W6_B	Nieuwe woningen voorgevel	4,50	46,4	--	--	46,4
W6_C	Nieuwe woningen voorgevel	7,50	45,9	--	--	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE 4: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN REKENMODEL L<sub>AMAX</sub>**

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model industrielawaai  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	AJS14	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	AJS16	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	AJS18	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	BKS2	Benedenkerkstraat 2 oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	BKS4	Benedenkerkstraat 4 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	BKS6	Benedenkerkstraat 6 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W1	Woningen zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W2	Woningen zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W3	Woningen oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W4	Woningen westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W5	Woningen noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	W6	Nieuwe woningen voorgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b1	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b10	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b11	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b12	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b13	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b2	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b3	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b4	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b5	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b6	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b7	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b8	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b9	wegen en paden, water
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Benedenkerkstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Benedenkerkstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G100	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G101	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G102	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G103	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G104	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G105	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G106	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G107	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G108	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G109	Schoolgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Benedenkerkstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G110	Schoolgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G111	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G112	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G113	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Benedenkerkstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Benedenkerkstraat 20-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Benedenkerkstraat 20-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Benedenkerkstraat 24-26
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Benedenkerkstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Benedenkerkstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Benedenkerkstraat 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Benedenkerkstraat 29
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Benedenkerkstraat 27
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Benedenkerkstraat 27
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Benedenkerkstraat 25
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Benedenkerkstraat 23
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Benedenkerkstraat 21

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model industrielawaai  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Benedenkerkstraat 19
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Benedenkerkstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Benedenkerkstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	Benedenkerkstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	Benedenkerkstraat 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	Benedenkerkstraat 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G33	Benedenkerkstraat 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G34	Benedenkerkstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G35	Benedenkerkstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G36	Julianastraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G37	Julianastraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G38	Julianastraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G39	Marijkestraat 23-25
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Benedenkerkstraat 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G40	Marijkestraat 23-25
(hoofdgroep)	Gebouw	G41	Marijkestraat 23-25
(hoofdgroep)	Gebouw	G42	Kerkstraat 45
(hoofdgroep)	Gebouw	G43	Kerkstraat 43
(hoofdgroep)	Gebouw	G44	Kerkstraat 41
(hoofdgroep)	Gebouw	G45	Kerkstraat 41
(hoofdgroep)	Gebouw	G46	Kerkstraat 39
(hoofdgroep)	Gebouw	G47	Kerkstraat 39
(hoofdgroep)	Gebouw	G48	Kerkstraat 35-37
(hoofdgroep)	Gebouw	G49	Kerkstraat 26-28
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Benedenkerkstraat 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G50	Kerkstraat 30-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G51	Kerkstraat 30-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G52	Kerkstraat 34-36
(hoofdgroep)	Gebouw	G53	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G54	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G55	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G56	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G57	Kerkstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G58	Ambachtsherenweg 33
(hoofdgroep)	Gebouw	G59	Ambachtsherenweg 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Benedenkerkstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G60	Ambachtsherenweg 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G61	Ambachtsherenweg 31
(hoofdgroep)	Gebouw	G62	Ambachtsherenweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G63	Ambachtsherenweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G64	Ambachtsherenweg 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G65	Ambachtsherenweg 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G66	Ambachtsherenweg 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G67	Ambachtsherenweg 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G68	Ambachtsherenweg 26
(hoofdgroep)	Gebouw	G69	Ambachtsherenweg 26
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Benedenkerkstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G70	Wijffelsstraat 16-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G71	Wijffelsstraat 16-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G72	Wijffelsstraat 8-14
(hoofdgroep)	Gebouw	G73	Wijffelsstraat 2-6
(hoofdgroep)	Gebouw	G74	Wijffelsstraat 2-6
(hoofdgroep)	Gebouw	G75	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G76	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G77	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G78	Wijffelsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G79	Alleta Jacobsstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Benedenkerkstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G80	Alleta Jacobsstraat 20

Gemeente Waalwijk  
Bestemmingsplan De Brug

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model industrielawaai  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G81	Alleta Jacobsstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G82	Alleta Jacobsstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G83	Alleta Jacobsstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G84	Alleta Jacobsstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G85	Alleta Jacobsstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G86	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G87	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G88	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G89	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Benedenkerkstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G90	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G91	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G92	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G93	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G94	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G95	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G96	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G97	Alleta Jacobsstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G98	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Gebouw	G99	Overige gebouwen
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h 0	hoogtelijn 0 meter
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h 0	hoogtelijn 0 meter
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,0	hoogte 1,0 m
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h=1,5	hoogte 1,5 m
rijden autos	Puntbron	rijd auto	rijden en manoeuvreren auto
rijden autos	Puntbron	rijd auto	rijden en manoeuvreren auto
rijden autos	Puntbron	rijd auto	rijden en manoeuvreren auto
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
speelplaats	Puntbron	speelplaat	Schoolplein spelende kinderen
deuren autos	Puntbron	deur sluit	deur sluiten auto
deuren autos	Puntbron	deur sluit	deur sluiten auto
deuren autos	Puntbron	deur sluit	deur sluiten auto
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen
schreeuwende kinderen	Puntbron	schreeuwen	schreeuwende kinderen



Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
rijd auto	rijden en manoeuvreren auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
speelplaat	Schoolplein spelende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
deur sluit	deur sluiten auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
deur sluit	deur sluiten auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
deur sluit	deur sluiten auto	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
schreeuwen	schreeuwende kinderen	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenReff.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
rijd auto	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
speelplaat	--	--	Nee	Nee	Nee	38,00	48,00	54,00	68,00	63,00	61,00
deur sluit	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	71,00	89,00	89,00	92,00	94,00
deur sluit	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	71,00	89,00	89,00	92,00	94,00
deur sluit	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	71,00	89,00	89,00	92,00	94,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00
schreeuwen	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00	84,00	98,00	93,00	91,00

Gemeente Waalwijk  
Bestemmingsplan De Brug

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model industrielawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijd auto	84,00	82,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
speelplaat	57,00	50,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur sluit	94,00	92,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur sluit	94,00	92,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur sluit	94,00	92,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuwen	87,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Rapport: Resultatentabel  
Model: industrielawaai d03  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
deuren autos

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
AJS14_A	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,50	40,3	--	--
AJS14_B	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	4,50	48,7	--	--
AJS16_A	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,50	45,8	--	--
AJS16_B	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	4,50	51,3	--	--
AJS18_A	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,50	56,8	--	--
AJS18_B	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	4,50	58,6	--	--
BKS10_A	Benedenkerkstraat 10	1,50	43,8	--	--
BKS10_B	Benedenkerkstraat 10	5,00	50,4	--	--
BKS2_A	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,50	45,5	--	--
BKS2_B	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	4,00	52,9	--	--
BKS4_A	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,50	49,8	--	--
BKS4_B	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	4,00	55,9	--	--
BKS6_A	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,50	46,7	--	--
BKS6_B	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	4,50	54,4	--	--
BKS8_A	Benedenkerkstraat 8	1,50	42,4	--	--
BKS8_B	Benedenkerkstraat 8	5,00	54,4	--	--
W1_A	Woningen zuidgevel	1,50	67,1	--	--
W1_B	Woningen zuidgevel	4,50	66,8	--	--
W1_C	Woningen zuidgevel	7,50	66,3	--	--
W2_A	Woningen zuidgevel	1,50	65,6	--	--
W2_B	Woningen zuidgevel	4,50	65,5	--	--
W2_C	Woningen zuidgevel	7,50	65,1	--	--
W3_A	Woningen oostgevel	1,50	45,3	--	--
W3_B	Woningen oostgevel	4,50	47,2	--	--
W3_C	Woningen oostgevel	7,50	49,6	--	--
W4_A	Woningen westgevel	1,50	57,6	--	--
W4_B	Woningen westgevel	4,50	58,3	--	--
W4_C	Woningen westgevel	7,50	58,5	--	--
W5_A	Woningen noordgevel	1,50	39,8	--	--
W5_B	Woningen noordgevel	4,50	41,0	--	--
W5_C	Woningen noordgevel	7,50	40,8	--	--
W6_A	Nieuwe woningen voorgevel	1,50	66,8	--	--
W6_B	Nieuwe woningen voorgevel	4,50	66,6	--	--
W6_C	Nieuwe woningen voorgevel	7,50	66,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: industrielawaai d03  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
schreeuwende kinderen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
AJS14_A	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,50	44,4	--	--
AJS14_B	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	4,50	51,1	--	--
AJS16_A	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,50	51,2	--	--
AJS16_B	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	4,50	54,6	--	--
AJS18_A	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,50	54,8	--	--
AJS18_B	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	4,50	58,3	--	--
BKS10_A	Benedenkerkstraat 10	1,50	68,1	--	--
BKS10_B	Benedenkerkstraat 10	5,00	67,9	--	--
BKS2_A	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,50	45,0	--	--
BKS2_B	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	4,00	49,1	--	--
BKS4_A	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,50	54,6	--	--
BKS4_B	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	4,00	57,4	--	--
BKS6_A	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,50	52,0	--	--
BKS6_B	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	4,50	56,4	--	--
BKS8_A	Benedenkerkstraat 8	1,50	67,2	--	--
BKS8_B	Benedenkerkstraat 8	5,00	65,9	--	--
W1_A	Woningen zuidgevel	1,50	65,0	--	--
W1_B	Woningen zuidgevel	4,50	64,9	--	--
W1_C	Woningen zuidgevel	7,50	64,5	--	--
W2_A	Woningen zuidgevel	1,50	62,7	--	--
W2_B	Woningen zuidgevel	4,50	62,8	--	--
W2_C	Woningen zuidgevel	7,50	62,7	--	--
W3_A	Woningen oostgevel	1,50	37,7	--	--
W3_B	Woningen oostgevel	4,50	40,8	--	--
W3_C	Woningen oostgevel	7,50	44,8	--	--
W4_A	Woningen westgevel	1,50	57,0	--	--
W4_B	Woningen westgevel	4,50	59,0	--	--
W4_C	Woningen westgevel	7,50	59,0	--	--
W5_A	Woningen noordgevel	1,50	38,8	--	--
W5_B	Woningen noordgevel	4,50	40,7	--	--
W5_C	Woningen noordgevel	7,50	41,1	--	--
W6_A	Nieuwe woningen voorgevel	1,50	66,0	--	--
W6_B	Nieuwe woningen voorgevel	4,50	65,9	--	--
W6_C	Nieuwe woningen voorgevel	7,50	65,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: industrielawaai d03 OM1  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Lmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
AJS14_A	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	1,50	44,4	--	--
AJS14_B	Aletta Jacobsstraat 14 achtergevel	4,50	51,1	--	--
AJS16_A	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	1,50	51,2	--	--
AJS16_B	Aletta Jacobsstraat 16 achtergevel	4,50	54,6	--	--
AJS18_A	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	1,50	56,8	--	--
AJS18_B	Aletta Jacobsstraat 18 achtergevel	4,50	58,6	--	--
BKS10_A	Benedenkerkstraat 10	1,50	58,8	--	--
BKS10_B	Benedenkerkstraat 10	5,00	60,3	--	--
BKS2_A	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	1,50	45,5	--	--
BKS2_B	Benedenkerkstraat 2 oostgevel	4,00	52,9	--	--
BKS4_A	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	1,50	54,6	--	--
BKS4_B	Benedenkerkstraat 4 achtergevel	4,00	57,4	--	--
BKS6_A	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	1,50	52,0	--	--
BKS6_B	Benedenkerkstraat 6 achtergevel	4,50	56,4	--	--
BKS8_A	Benedenkerkstraat 8	1,50	59,2	--	--
BKS8_B	Benedenkerkstraat 8	5,00	60,2	--	--
W1_A	Woningen zuidgevel	1,50	67,1	--	--
W1_B	Woningen zuidgevel	4,50	66,8	--	--
W1_C	Woningen zuidgevel	7,50	66,3	--	--
W2_A	Woningen zuidgevel	1,50	65,6	--	--
W2_B	Woningen zuidgevel	4,50	65,5	--	--
W2_C	Woningen zuidgevel	7,50	65,1	--	--
W3_A	Woningen oostgevel	1,50	45,3	--	--
W3_B	Woningen oostgevel	4,50	47,2	--	--
W3_C	Woningen oostgevel	7,50	49,6	--	--
W4_A	Woningen westgevel	1,50	57,6	--	--
W4_B	Woningen westgevel	4,50	59,0	--	--
W4_C	Woningen westgevel	7,50	59,0	--	--
W5_A	Woningen noordgevel	1,50	39,8	--	--
W5_B	Woningen noordgevel	4,50	41,0	--	--
W5_C	Woningen noordgevel	7,50	41,1	--	--
W6_A	Nieuwe woningen voorgevel	1,50	66,8	--	--
W6_B	Nieuwe woningen voorgevel	4,50	66,6	--	--
W6_C	Nieuwe woningen voorgevel	7,50	66,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## BIJLAGE 5: FIGUREN





