

BESTEMMINGSPLAN

Wijziging 1 Kom Geffen - 2016

Bijlage bij toelichting: Akoestisch onderzoek



Heesterseweg 17 en 19

Geffen

Akoestisch onderzoek - industrielawaai en wegverkeer -

Opdrachtnummer : **15094-01**

Document : Rap-01

Status : Definitief

Datum : 29 januari 2018





Opdrachtgever:

Aannemingsbedrijf T. van de Haterd .B.V.
Heesterseweg 17
5386 KT Geffen

Adviseur Bouwconstructies:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

ing. M.H.A.T. de Laat (marleendelaat@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WEGVERKEER	6
2.1.	WETTELIJK KADER	6
2.2.	GEBRUIKTE REKENMETHODE	8
2.3.	INVOERGEGEVENS	8
2.4.	RESULTATEN GELUIDBELASTING	9
3.	ACTIVITEITEN HEESTERSEWEG 17 EN 19	10
3.1.	NORMSTELLING	10
3.2.	ACTIVITEITEN OP HET TERREIN VAN INRICHTING (HEESTERSEWEG 17)	11
3.3.	MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	11
3.4.	INDIRECTE HINDER	11
3.5.	BEREKENINGSRESULTATEN $L_{AR, LT}$	12
3.6.	BEREKENINGSRESULTATEN L_{AMAX}	12
3.7.	BEREKENINGSRESULTATEN L_{AEQ} TGV INDIRECTE HINDER	13
4.	CONCLUSIE	14
BIJLAGE I	SITUATIETEKENING	16
BIJLAGE II	WEGVERKEER: INVOERGEVENS GELUIDBELASTING GEVELS	17
BIJLAGE III	WEGVERKEER: REKENRESULTATEN	18
BIJLAGE IV	INDUSTRIELAWAAI: INVOERGEGEVENS	19
BIJLAGE V	INDUSTRIELAWAAI: RESULTATEN DIRECTE HINDER	20
BIJLAGE VI	INDUSTRIELAWAAI: RESULTATEN L_{MAX}	21
BIJLAGE VII	INDUSTRIELAWAAI: RESULTATEN INDIRECTE HINDER	22



1. INLEIDING

Het plangebied is gelegen aan de Heesterseweg 17 te Geffen (zie bijlage I en figuur 1). In de huidige situatie is Aannemingsbedrijf T. van de Haterd B.V. gevestigd aan de Heesterseweg 17 te Geffen. De opdrachtgever is voornemens om het huidige terrein te splitsen in 2 percelen. Het aannemingsbedrijf zal gevestigd blijven op Heesterseweg 17.

In een voormalig kantoorgebouw (wordt Heesterseweg 19) zal een woning worden gevestigd. Op het terrein gelegen aan Heesterseweg 19 zal tevens een bedrijf voor sierbestrating en groenopslag worden gevestigd.

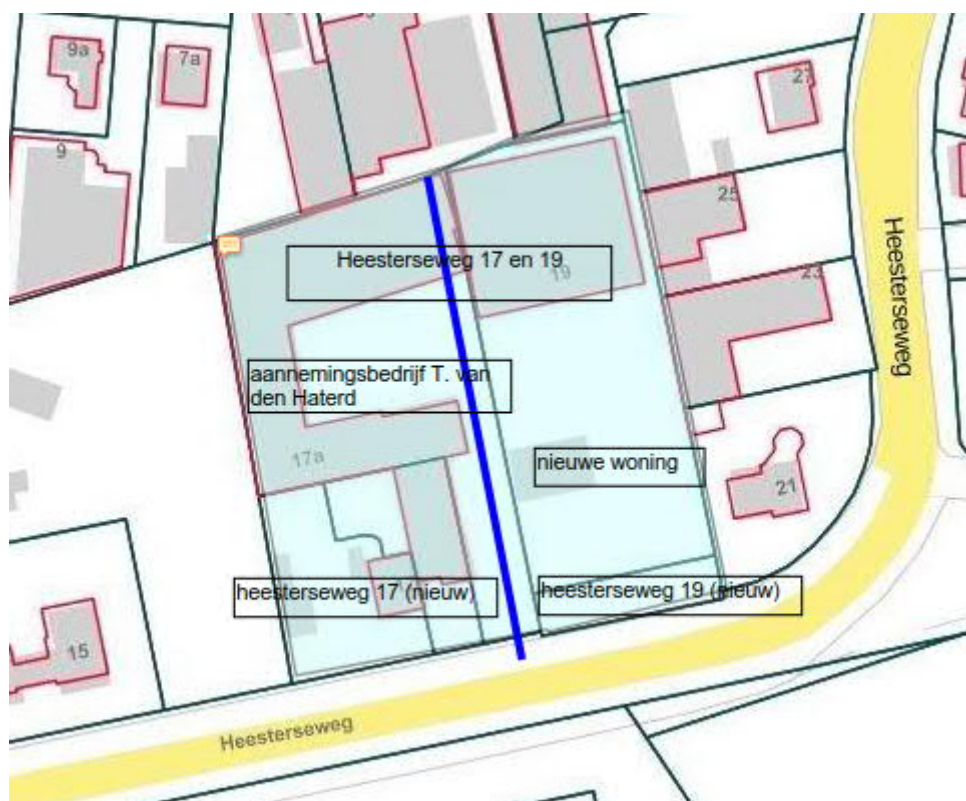
Het plangebied betreft een splitsing van kavel en het toevoegen van een bedrijfswoning en bedrijfsactiviteiten (zie figuur 2).

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woning gelegen aan de Heesterseweg 19 is bepaald. De berekening ten gevolge van wegverkeer is uitgevoerd volgens standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens opgave van de opdrachtgever en van de verkeersintensiteiten op de Heesterseweg volgens opgave van de gemeente Oss. Dit wordt beschreven in Hoofdstuk 2. Een onderzoek naar verbeteringsmaatregelen of een onderzoek naar de geluidwering van de gevel van het huidige kantoorpand aan de Heesterseweg is niet voorzien.

Om de woonfunctie aan de Heesterseweg 19 mogelijk te maken zal de invloed van de activiteiten van het bedrijf aan de Heesterseweg 17 inzichtelijk moeten worden gemaakt en tevens zal bepaald moeten worden of het realiseren van een woning op Heesterseweg 19 beperkend kan zijn voor de geluidrechten van het bedrijf aan de Heesterseweg 17 (toetsing in het kader van Activiteitenbesluit/milieu). Dit wordt beschreven in Hoofdstuk 3.



figuur 1 situatietekening (huidige situatie)



figuur 2 situatietekening na splitsing van het kavel



2. WEGVERKEER

2.1. WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
 - a. In een stedelijk gebied:
 1. Voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
 - b. In een buitenstedelijk gebied:
 1. Voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. Voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
 - a. Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
 - b. Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder de toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder de toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.



Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
Woningen	Weg		
In buitenstedelijk gebied	Aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
In stedelijk gebied	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
Nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	Aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
Aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	Nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
Aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	Nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	Aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg/ autosnelweg	Aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- De verzochte hogere waarde(n);
- De redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- De resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- Een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- Een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nog niet geprojecteerd in stedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ten gevolge van de Heesterseweg inclusief reductie Wet geluidhinder 63 dB is.

Beoordeling aan de Wet geluidhinder vindt plaats per weg afzonderlijk. Indien sprake is van een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient aangetoond te worden dat er sprake is van binnenniveau van maximaal 33 dB.



2.2. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De gebruikte rekenmethode is standaard –rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'DGMR Geomilieu, rekenmethode wegverkeerslawaaï SRM2'.

2.3. INVOERGEGEVENS

De verkeersintensiteiten en de verkeersnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2.

De gegevens zijn verstrekt door de gemeente Oss op basis van het gemeentelijk verkeersmodel.

De etmaalintensiteit op de Heesterseweg te Geffen bedraagt 3946 voertuigen per etmaal. Er is uitgegaan van een standaardgroeipercentage van 0,75% per jaar.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden Heesterseweg Geffen.

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	243,07	97,07	33,66	50
middelzware mvtg	20,44	11,84	2,76	50
zware mvtg	13,81	9,47	2,76	50
Totaal	277,32	118,38	39,18	

Het type wegdek op de Heesterseweg is elementenverharding in keperverband.

Er is gerekend met een (bodemfactor 1,0), afwijkende (harde) bodemgebieden zijn ingevoerd. Er zijn geen wallen, schermen, hoogteverschillen of kruispunten van wegen met verkeerslichten aanwezig in de directe nabijheid van de woningen.

De waarneempunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de nieuw te realiseren woning op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter. Het op de gevel invallende geluid wordt berekend, dus zonder gevelreflecties.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.



2.4. RESULTATEN GELUIDBELASTING

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in tabel 3 inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh en uitgebreider weergegeven in bijlage III. In bijlage III zijn de berekeningsresultaten exclusief de aftrek volgens artikel 110 g Wgh weergegeven.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting 56 dB. bedraagt. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar lager dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting.

Tabel 3: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110 Wgh ten gevolge van wegverkeer op Heesterseweg

Waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01A	Voorgevel	1,5	54
01B	Voorgevel	4,5	56
02A	Voorgevel	1,5	55
02B	Voorgevel	4,5	56
03A	Rechter zijgevel	1,5	52
03B	Rechter zijgevel	4,5	54
04A	Linker zijgevel	1,5	50
04B	Linker zijgevel	4,5	51



3. ACTIVITEITEN HEESTERSEWEG 17 EN 19

In de directe omgeving van de nieuw te bouwen woning op (Heesterseweg 19) is Aannemingsbedrijf T. van den Haterd gelegen waarbij mogelijk sprake is van een relevante geluidsbelasting.

Om de woonfunctie aan de Heesterseweg 19 mogelijk te maken en een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd zal de invloed van de activiteiten van het bedrijf aan de Heesterseweg 17 inzichtelijk moeten worden gemaakt en tevens zal bepaald moeten worden of het realiseren van een woning op Heesterseweg 19 beperkend kan zijn voor de geluidrechten van het bedrijf aan de Heesterseweg 17 (toetsing in het kader van Activiteitenbesluit/milieu).

Voor de representatieve bedrijfssituatie zijn de activiteiten van belang die bijdragen aan de geluidemissie van de inrichting. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt in:

- Activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting;
- Indirecte hinder door verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg.

3.1. NORMSTELLING

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn eisen opgenomen ten aanzien van het maximaal optredend geluidniveau ten gevolge van activiteiten van inrichtingen. Het komt er op neer dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een bescherming tegen geluidhinder. In tabel 4 zijn deze eisen opgenomen.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen geluidniveaus die in de inrichting worden veroorzaakt en die gedurende de beoordelingsperiode worden uitgemiddeld. Dit wordt het zogenaamde langtijdig gemiddeld beoordelingsniveau genoemd ($L_{A,T}$). Tevens worden activiteiten die kortstondige geluidspieken veroorzaken beoordeeld, dit wordt het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) genoemd.

Tabel 4:: Voorschriften geluidniveau volgens Activiteitenbesluit in dB(A).

positie	Periode		
	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Piekniveau op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Piekniveau in in-of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Daarnaast is een aantal specifieke bepalingen opgenomen:

- Voor de beoordeling van de equivalente geluidniveaus van muziekgeluid geldt dat er een strafcorrectie moet worden toegepast van 10 dB indien muziekgeluid waarneembaar is. Met name in de avond- en nachtperiode zal dit vrijwel altijd het geval zijn;
- Bedrijfsduurcorrecties mogen bij muziekgeluid niet worden toegepast;
- Bij de beoordeling van piekniveaus worden laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode uitgesloten;
- Indien het referentieniveau ter plaatse hoger is dan de in tabel 1 vermelde waarden, is het mogelijk een hogere waarde aan te houden voor het geluidniveau op de gevels van woningen. Het binnenniveau dient echter altijd gewaarborgd te blijven. Een en ander dient door het plaatselijk bevoegd gezag te worden afgewogen en betreft een maatwerkvoorschrift.

Bij de beoordeling van een aanvraag voor een omgevingsvergunning dient ook de door de inrichting veroorzaakte indirecte hinder te worden betrokken. De beoordeling van verkeersbewegingen dient plaats te vinden op een wijze die overeenkomt met de wijze waarop verkeerslawaaï wordt beoordeeld. De voorkeursgrenswaarde van de etmaalwaarde van het optredende geluidniveau bedraagt 50 dB(A). Er vindt geen beoordeling plaats op basis van het maximale geluiddrukkniveau.



Daartoe zijn berekeningen gemaakt met behulp van het modelleringsprogramma 'DGMR Geomilieu'.

3.2. ACTIVITEITEN OP HET TERREIN VAN INRICHTING (HEESTERSEWEG 17)

Op het terrein is Aannemingsbedrijf T. van den Haterd gevestigd. Op het terrein vindt opslag van materialen plaats. Het materiaal is gelegen in de bijbehorende bedrijfshallen. Tussen 6.30 en 7.00 uur worden 3 bestelbusjes handmatig geladen met materiaal en vertrekken vervolgens naar een locatie elders. Er wordt geen gebruik gemaakt van heftrucks. De bestelbusjes arriveren rond 16.00 uur weer terug op het terrein (route 1). Gedurende de dag zijn er gemiddeld 4 personenwagens (bezoekers) op het terrein aanwezig (route 2).

Voor het bronvermogen van bestelbusjes en personenwagens is 90 dB(A) aangehouden. In bijlage IV zijn de invoergevens weergegeven en in tabel 5 is het aangehouden geluidsspectrum weergegeven. Voor de snelheid van de personenwagens en bestelbusjes wordt op het terrein van de inrichting 10 km per uur aangehouden.

Tabel 5: Bronvermogen en spectrum t.g.v. vervoersbewegingen op het buitenterrein

activiteit	L _w [dB(A)]	Spectrum [dB (A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Personenwagen/ bestelbus	90	43,0	48,0	58,0	61,0	66,0	80,0	88,0	83,0	78,0

Bij de route wordt het aantal vervoersbewegingen meegenomen in de berekening. Indien in de route zowel het aankomen rijden als het weggrijden wordt gemodelleerd, is het aantal vervoersbewegingen een verdubbeling van het aantal bestelbusjes en/of personenwagens.

Na splitsing van het kavel zal in het voormalige kantoor een woning worden gerealiseerd. De bedrijfsactiviteiten op dit deel van het kavel zullen bestaan uit opslag van sierbestrating en groendepot. De opslag van sierbestrating en groen vinden binnen in een bedrijfshal plaats. Op het buitenterrein zijn voorbeelden van sierbestrating aanwezig.

3.3. MAXIMALE GELUIDNIVEAUS

Maximale geluidsniveaus treden op ten gevolge van dichtslaan van het portier en het rijden van de bestelbusjes en personenwagens. Voor het maximale geluidsniveau van het dichtslaan van portieren is een bronvermogen van 98,1 dB (A) aangehouden. (zie tabel 6).

Tabel 6: Maximaal bronvermogen en spectrum tgv activiteiten op het terrein van de inrichting

activiteit	L _w [dB(A)]	Spectrum [dB (A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Dichtslaan portier	98,1	42,3	53,0	59,5	80,4	92,8	92,7	92,6	88,0	78,3
bestelbus	90	43,0	48,0	58,0	61,0	66,0	80,0	88,0	83,0	78,0

3.4. INDIRECTE HINDER

Indirecte hinder wordt veroorzaakt door verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg, voor zover dit verkeer niet is opgenomen in de normale verkeersstroom. In de berekeningen is de indirecte hinder ten gevolge van het verkeer op de Heesterweg meegenomen. Het betreft maximaal 6 bewegingen in de nachtperiode en 14 bewegingen in de dagperiode. De ingevoerde route bedraagt circa 40 meter.



3.5. BEREKENINGSRESULTATEN $L_{AR,LT}$

De resultaten van de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op terrein van de inrichting zijn samengevat in tabel 7 en weergegeven in bijlage V. Uit de resultaten blijkt dat de etmaalwaarde 48 dB(A) t.g.v. directe hinder niet wordt overschreden.

Tabel 7: Berekende $L_{Ar,LT}$ tgv activiteiten directe hinder in dB(A)

Waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	dag	avond	nacht	etmaal
01A	Voorgevel	1,5	34,5	-	32,9	42,9
01B	Voorgevel	4,5	33,8	-	32,0	42,4
02A	Voorgevel	1,5	30,3	-	28,4	38,3
02B	Voorgevel	4,5	30,1	-	28,1	38,3
03A	Rechter zijgevel	1,5	15,4	-	16,5	26,1
03B	Rechter zijgevel	4,5	16,7	-	17,9	27,8
04A	Linker zijgevel	1,5	38,7	-	38,1	48,2
04B	Linker zijgevel	4,5	37,3	-	36,5	47,2

Uit de resultaten blijkt dat op alle punten wordt voldaan aan de normstelling.

3.6. BEREKENINGSRESULTATEN L_{AMAX}

De resultaten van de berekening van de maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting zijn weergegeven in tabel 7 en uitgebreid weergegeven in bijlage VI.

Tabel 8: Berekende L_{Amax} tgv directe hinder in dB(A) etmaalwaarde

Waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	dag	avond	nacht	etmaal
01A	Voorgevel	1,5	52,9	-	47,0	57,0
01B	Voorgevel	4,5	52,8	-	46,7	56,7
02A	Voorgevel	1,5	46,1	-	41,2	51,2
02B	Voorgevel	4,5	46,6	-	42,0	52,0
03A	Rechter zijgevel	1,5	49,4	-	48,5	58,5
03B	Rechter zijgevel	4,5	51,1	-	50,3	60,3
04A	Linker zijgevel	1,5	74,1	-	70,8	80,8
04B	Linker zijgevel	4,5	73,1	-	68,9	78,9

Uit de resultaten blijkt dat op de linker zijgevel niet wordt voldaan aan de normstelling van het Activiteitenbesluit. Er vindt een overschrijding plaats van 10 dB(A) in de nachtperiode tgv het rijden van de bestelbussen. Dit vindt plaats tussen 6.00 en 7.00 uur.

Door de komst van de woning worden de bedrijfsactiviteiten van Aannemingsbedrijf van den Haterd belemmerd. Om deze activiteiten te laten plaatsvinden zijn maatwerkvoorschriften noodzakelijk.



3.7. BEREKENINGSRESULTATEN L_{AEQ} TGV INDIRECTE HINDER

De resultaten van de berekening van de equivalente geluidniveaus ten gevolge van indirecte hinder zijn samengevat in tabel 8 en uitgebreid weergegeven in bijlage VII.

Tabel 9: Berekende L_{Aeq} tgv indirecte hinder in dB(A) etmaalwaarden

Waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	dag	avond	nacht	etmaal
01A	Voorgevel	1,5	19,8	-	17,8	28
01B	Voorgevel	4,5	21,5	-	19,6	30
02A	Voorgevel	1,5	19,5	-	17,6	28
02B	Voorgevel	4,5	21,2	-	19,3	29
03A	Rechter zijgevel	1,5	15,1	-	13,2	23
03B	Rechter zijgevel	4,5	17,1	-	15,2	25
04A	Linker zijgevel	1,5	15,7	-	13,8	24
04B	Linker zijgevel	4,5	17,6	-	15,7	26

Uit de resultaten blijkt dat de L_{Aeq} tgv indirecte hinder maximaal 30 dB(A) bedraagt.



4. CONCLUSIE

Het plangebied is gelegen aan de Heesterweg 17 te Geffen. In de huidige situatie is Aannemingsbedrijf T. van de Haterd B.V. gevestigd aan de Heesterseweg 17 te Geffen. De opdrachtgever is voornemens om het huidige terrein te splitsen in 2 percelen. Het aannemingsbedrijf zal gevestigd blijven op Heesterseweg 17.

In een voormalig kantoorgebouw (wordt Heesterseweg 19) zal een woning worden gevestigd. Op het terrein gelegen aan Heesterweg 19 zal tevens een bedrijf voor sierbestrating en groenopslag worden gevestigd.

Het plangebied betreft een splitsing van kavel en het toevoegen van een bedrijfswoning en bedrijfsactiviteiten.

Wegverkeer

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woning gelegen aan de Heesterseweg 19 is bepaald. De berekening ten gevolge van wegverkeer is uitgevoerd volgens standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens opgave van de opdrachtgever en van de verkeersintensiteiten op de Heesterseweg volgens opgave van de gemeente Oss.

De hoogste berekende geluidbelasting veroorzaakt door verkeer op de Heesterseweg 56 dB incl. aftrek volgens art. 110 Wgh. De hoogst toelaatbare geluidbelasting ten gevolge van de Heesterseweg bedraagt inclusief aftrek volgens de Wet geluidhinder 63 dB.

Indien geen andere maatregelen mogelijk zijn is het onder bepaalde voorwaarden mogelijk een hogere waarde vast te stellen. De eerste randvoorwaarde die wordt gesteld is het in kaart brengen van de maatregelen waardoor de voorkeursgrenswaarde gerealiseerd kan worden. Daartoe dienen eerst bronmaatregelen (intensiteit verkeer), vervolgens overdrachtsmaatregelen (schermen) en als laatste middel maatregelen bij de ontvanger (geluidwerende maatregelen aan de gevel) te worden overwogen.

Indien een scherm geplaatst moet worden, zal dit op zeer korte afstand van de woning gerealiseerd moeten worden. Dit is niet mogelijk omdat daarmee het uitzicht van de woning ernstig wordt belemmerd. Dit is niet wenselijk.

Het aanvragen van een hogere waarde is om deze redenen gerechtvaardigd.

Industrielawaai

Om de woonfunctie aan de Heesterseweg 19 mogelijk te maken zal de invloed van de activiteiten van het bedrijf aan de Heesterseweg 17 inzichtelijk moeten worden gemaakt en tevens zal bepaald moeten worden of het realiseren van een woning op Heesterseweg 19 beperkend kan zijn voor de geluidrechten van het bedrijf aan de Heesterseweg 17 (toetsing in het kader van Activiteitenbesluit/milieu). Dit wordt beschreven in Hoofdstuk 3. Het plangebied is gelegen aan de huidige Heesterseweg 17 te Geffen.

Voor de uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie wordt verwezen naar paragraaf 3.2. Er zijn drie verschillende berekeningssituaties te onderscheiden:

- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting;
- maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting;
- equivalente geluidniveaus ten gevolge van indirecte hinder.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het hoogste berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de inrichting bedraagt 38,7 dB(A) in de dagperiode en 38,1 dB(A) in de nachtperiode. In de avondperiode zijn er geen activiteiten.

Er wordt voldaan aan de normstelling van 50 dB(A) in dagperiode en aan de normstelling van 40 dB(A) in de nachtperiode.



Maximale geluidniveaus

Het hoogste berekende maximale geluidniveau ten gevolge van de inrichting bedraagt 74,1 dB(A) in de dagperiode en 70,8 in de nachtperiode. In de avondperiode zijn geen activiteiten met maximale geluidniveaus.

Er wordt niet voldaan aan de normstelling van 70 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Uit de resultaten blijkt dat op de linker zijgevel van de woning niet wordt voldaan aan de normstelling van het Activiteitenbesluit. Er vindt een overschrijding plaats van 10 dB(A) in de nachtperiode tgv het rijden van de bestelbussen. Dit vindt plaats tussen 6.00 en 7.00 uur.

Door de komst van de woning worden de bedrijfsactiviteiten van Aannemingsbedrijf van den Haterd belemmerd. Om deze activiteiten te laten plaatsvinden zijn maatwerkvoorschriften noodzakelijk.

Indirecte hinder

Uit de resultaten blijkt dat de L_{Aeq} tgv indirecte hinder maximaal 30 dB(A) bedraagt.

Goed woon- en leefklimaat

Voor de beoordeling van de akoestische situatie voor de te realiseren woning is uitgegaan van de bepaling van de geluidbelasting van de gevel en van de bescherming tegen geluidhinder t.g.v. industrielawaai zoals beschreven in het Activiteitenbesluit.

Omdat er (grotendeels) wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder en het Activiteitenbesluit kan worden gesteld dat voor de woning gelegen aan de Heesterseweg 19 een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd.



BIJLAGE I SITUATIETEKENING





BIJLAGE II WEGVERKEER: INVOERGEVENS GELUIDBELASTING GEVELS

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
1	heesterseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
1	50	--	3946,00	7,00	3,00	1,00	--	--	--	--	--	88,00

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
1	82,00	85,30	--	7,40	10,00	7,00	--	5,00	8,00	7,00	--	--	--	--

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
1	--	243,07	97,07	33,66	--	20,44	11,84	2,76	--	13,81	9,47

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1	2,76	--	89,36	97,20	103,49	104,60	107,71	100,74	95,56	88,20

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
1	86,82	94,73	101,21	101,95	104,50	97,59	92,46	85,62	81,41	89,19

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
1	95,52	96,68	99,47	92,49	87,33	80,17	--	--	--

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--	--	--

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
------	---------	--------	----------	--------	--------

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	verhard bedrijfsterrein	0,00
2	onverhard terrein	0,90
3	straat	0,00

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1	voormalig kantoor H19	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2	bedrijfspan H17	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
3	bedrijfswoning? H17	12,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



BIJLAGE III WEGVERKEER: REKENRESULTATEN

resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel	1,50	58,2	55,4	50,1	59,3
1_B	voorgevel	4,50	59,8	57,0	51,7	60,9
2_A	voorgevel	1,50	58,5	55,6	50,4	59,6
2_B	voorgevel	4,50	60,1	57,2	51,9	61,2
3_A	rechter zijgevel	1,50	56,2	53,4	48,1	57,3
3_B	rechter zijgevel	4,50	57,9	55,1	49,8	59,0
4_A	linker zijgevel	1,50	53,7	50,8	45,6	54,8
4_B	linker zijgevel	4,50	55,4	52,5	47,2	56,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE IV INDUSTRIELAWAAI: INVOERGEGEVENS

industrielawaai invoergegevens

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
5	dichtslaan portierbestelbusje	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
6	dichtslaan personenwagen bezoekers	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
7	dichtslaan personenwagen bezoekers	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--

industrielawaai invoergegevens

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

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
5	0,00	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	95,00
6	--	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	95,00
7	0,00	Nee	Nee	Nee	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00

industrielawaai invoergegevens

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

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
5	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	78,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

industrielawaai invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
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)
route 1	bestelbusjes directe hinder	0,75	0,00	Relatief	6	--	6	36,22
route 2	bezoekers personenauto's directe hinder	0,75	0,00	Relatief	8	--	--	32,66
3	indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	14	--	6	38,24

industrielawaai invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
route 1	--	34,46	10	5,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00
route 2	--	--	10	10,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00
3	--	40,16	35	5,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00

industrielawaai invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
route 1	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
route 2	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

industrielawaai invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

industrielawaai invoergegevens

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1	voormalig kantoor H19	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bedrijfspan H17	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bedrijfswoning? H17	12,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

industrielawaai invoergegevens

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

industrielawaai invoergegevens

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

Naam	Omschr.	Bf
3	straat	0,00
2	verhard terrein	0,00



BIJLAGE V HINDER

INDUSTRIELAWAAI: RESULTATEN DIRECTE

industrielawaai resultaten direct hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
1_A	voorgevel	1,50	34,5	--	32,9	42,9	69,2
1_B	voorgevel	4,50	34,2	--	32,4	42,4	68,8
2_A	voorgevel	1,50	30,1	--	28,3	38,3	64,9
2_B	voorgevel	4,50	30,2	--	28,3	38,3	64,7
3_A	rechter zijgevel	1,50	15,1	--	16,1	26,1	52,9
3_B	rechter zijgevel	4,50	16,6	--	17,8	27,8	52,6
4_A	linker zijgevel	1,50	38,7	--	38,2	48,2	73,9
4_B	linker zijgevel	4,50	37,9	--	37,2	47,2	72,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE VI INDUSTRIELAWAAI: RESULTATEN LMAX

industrielawaai resultaten Lmax bestelbus

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bestelbusjes
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
1_A	voorgevel	1,50	37,2	--	37,2	47,2	40,0
1_B	voorgevel	4,50	40,0	--	40,0	50,0	40,0
2_A	voorgevel	1,50	36,2	--	36,2	46,2	39,3
2_B	voorgevel	4,50	38,6	--	38,6	48,6	39,0
3_A	rechter zijgevel	1,50	48,0	--	48,0	58,0	51,1
3_B	rechter zijgevel	4,50	50,0	--	50,0	60,0	50,4
4_A	linker zijgevel	1,50	54,0	--	54,0	64,0	56,5
4_B	linker zijgevel	4,50	56,5	--	56,5	66,5	56,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

industrielawaai resultaten Lmax personenwagen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: personenwagens
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
1_A	voorgevel	1,50	52,9	--	--	52,9	52,9
1_B	voorgevel	4,50	52,8	--	--	52,8	52,8
2_A	voorgevel	1,50	44,4	--	--	44,4	44,8
2_B	voorgevel	4,50	44,8	--	--	44,8	44,8
3_A	rechter zijgevel	1,50	42,6	--	--	42,6	43,6
3_B	rechter zijgevel	4,50	43,5	--	--	43,5	43,5
4_A	linker zijgevel	1,50	71,5	--	--	71,5	71,5
4_B	linker zijgevel	4,50	71,1	--	--	71,1	71,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

industrielawaai resultaten Lmax betelbus rijroute

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bus
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
1_A	voorgevel	1,50	47,0	--	47,0	57,0	47,0
1_B	voorgevel	4,50	46,7	--	46,7	56,7	46,7
2_A	voorgevel	1,50	39,5	--	39,5	49,5	39,5
2_B	voorgevel	4,50	39,3	--	39,3	49,3	39,3
3_A	rechter zijgevel	1,50	38,0	--	38,0	48,0	38,0
3_B	rechter zijgevel	4,50	37,9	--	37,9	47,9	37,9
4_A	linker zijgevel	1,50	70,7	--	70,7	80,7	70,7
4_B	linker zijgevel	4,50	68,7	--	68,7	78,7	68,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE VII INDUSTRIELAWAAI: RESULTATEN INDIRECTE HINDER

industrielawaai resultaten direct hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
1_A	voorgevel	1,50	19,8	--	17,8	27,8	59,8
1_B	voorgevel	4,50	21,5	--	19,6	29,6	59,8
2_A	voorgevel	1,50	19,5	--	17,6	27,6	59,5
2_B	voorgevel	4,50	21,2	--	19,3	29,3	59,4
3_A	rechter zijgevel	1,50	15,1	--	13,2	23,2	55,4
3_B	rechter zijgevel	4,50	17,1	--	15,2	25,2	55,4
4_A	linker zijgevel	1,50	15,7	--	13,8	23,8	56,1
4_B	linker zijgevel	4,50	17,6	--	15,7	25,7	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen