



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

Heerebosch fase 2 Handel Bestemmingsplan

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel
Contactpersoon: Compositie 5 stedenbouw, de heer W. Leenders

Documentnummer: 20180885/C01/RK
Datum: 16 november 2018

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer C. den Hertog

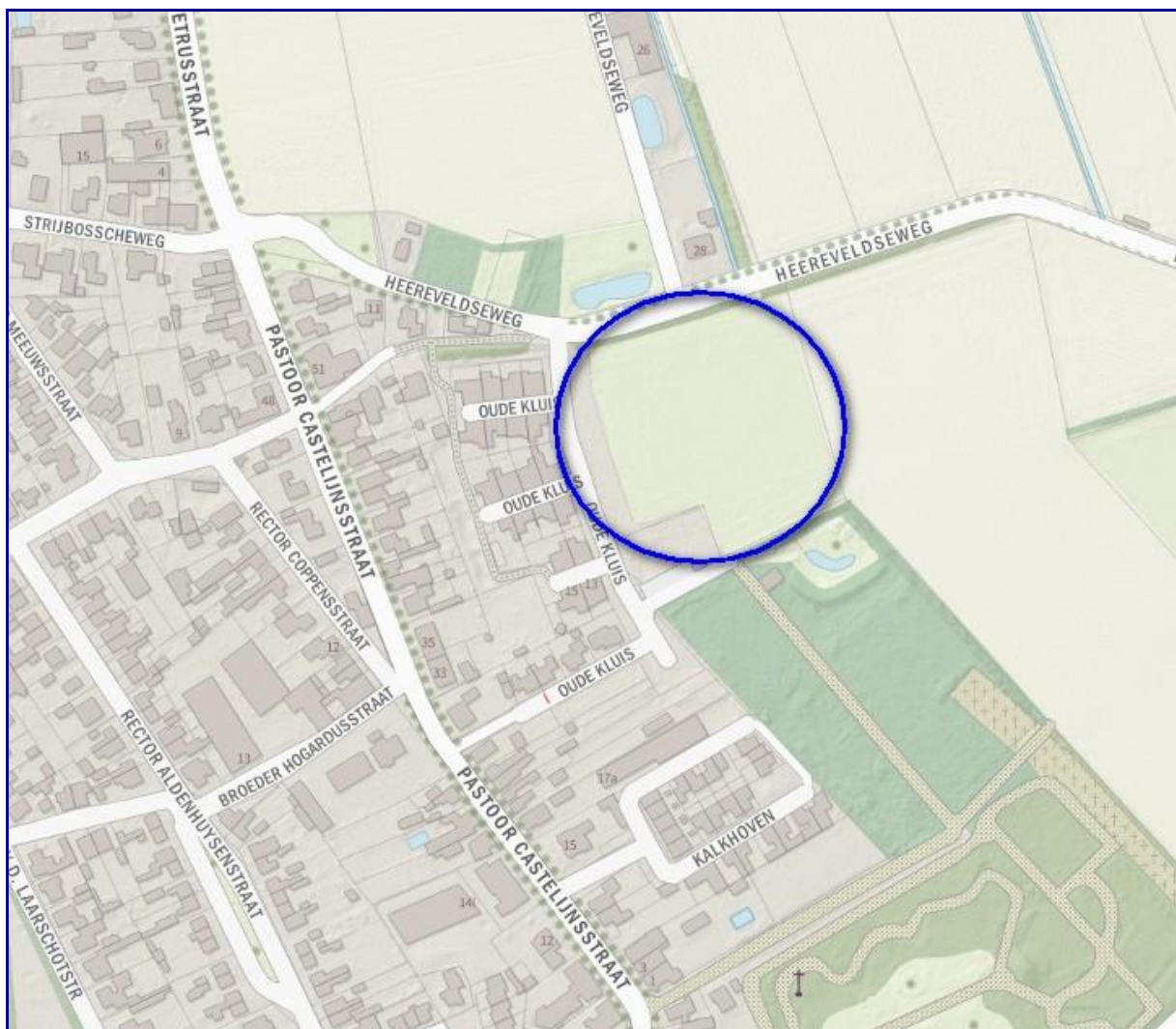
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Vraagstelling	4
2. NORMSTELLING	6
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	6
2.2. Beoordelingskader milieu	8
2.3. Definitie periodes	9
3. REKENONDERZOEK	10
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	10
3.2. Geluidbronnen	13
3.3. Berekeningswijze	14
4. REKENRESULTATEN	16
4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau.....	17
4.3. Rekenresultaten indirecte hinder	18
5. MAATREGELEN	20
5.1. Geluidcontouren	20
5.2. Bronmaatregelen	21
5.3. Overdrachtsmaatregelen	21
5.4. Maatregelen bij de ontvanger	21
6. CONCLUSIES	23
BIJLAGE I. GEGEVENS	24
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL	25
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL.....	26
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	27
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN MAXIMAAL GELUIDNIVEAU	28
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER	29
BIJLAGE VII. GELUIDCONTOUREN L_{AEQ} NACHTPERIODE	30

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

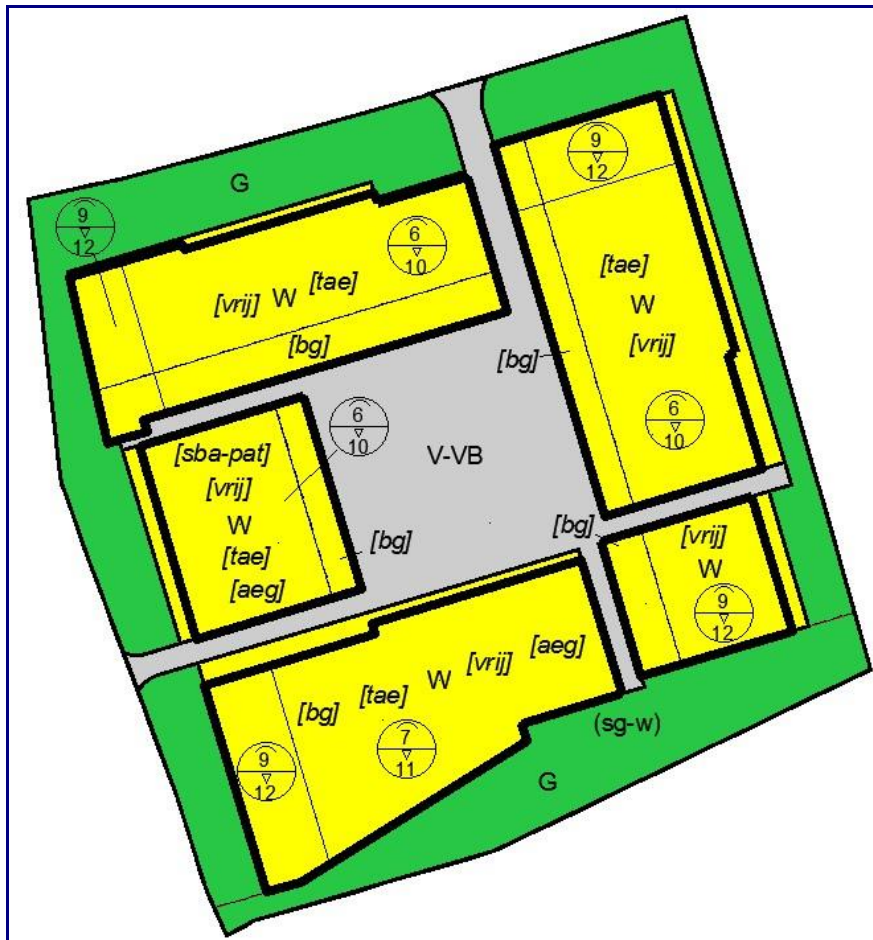
De initiatiefnemer heeft het voornemen woningen te realiseren op het perceel aan de Oude Kluis te Handel. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingplan noodzakelijk. Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven. De verbeelding is in detail weergegeven in bijlage I.



Afbeelding 2. Verbeelding bestemmingsplan

Bron: Compositie 5 stedenbouw

Nabij het plangebied ligt het openluchttheater aan de O.-L.-Vrouwestraat 69 te Handel. Ten aanzien van deze inrichting wordt niet voldaan aan de richtafstand voor het aspect geluid. Volgens het stappenplan in hoofdstuk 4 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering is een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk om de werkelijke geluidbelasting door de bedrijfsactiviteiten inzichtelijk te maken en of er maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn om het planvoornemen mogelijk te maken.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- Worden inrichtingen (onevenredig) in hun belangen geschaad?

De Handreiking Bedrijven en milieuzonering geeft in hoofdstuk 4.2 een stappenplan aan dat moet worden gevolgd als een milieuzones van bedrijven een gewenste woningbouwlocatie overlappen. Stap 4 (bij gebleken overlap) geeft aan dat de werkelijke geluidbelastingen in beeld moeten worden gebracht, inclusief een realistische toekomstverwachting voor zover het bestemmingsplan dat toestaat.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- tekening van het plangebied;
- vigerend bestemmingsplan;
- informatie uit het milieudossier;
- geluidmetingen op locatie;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. NORMSTELLING

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van het omgevingstype rustige woonwijk.

Stap 1

Als 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

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype rustige woonwijk / rustig buitengebied van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 45 dB(A) in de dagperiode
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype rustige woonwijk / rustig buitengebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 70 dB(A) in de dagperiode

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 65 dB(A) in de avondperiode
- 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie aanvaardbaar acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Beoordeling

Omdat ten aanzien van het openluchttheater niet aan de richtafstand voor geluid kan worden voldaan, wordt in dit rapport de geluidbelasting nader onderzocht en wordt deze getoetst volgens bovenstaande vervolgstappen.

Aan de richtafstand tot overige milieubelastende functies in de omgeving wordt wel voldaan.

2.2. Beoordelingskader milieu

De normstelling voor het aspect geluid bij het in werking hebben van het openluchttheater volgt uit het Activiteitenbesluit:

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:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.18, lid 1

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

- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

Artikel 2.18, lid 2

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Artikel 2.18, lid 3

Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;

Muziekgeluid

Bij het bepalen van de geluidniveaus verwijst het Activiteitenbesluit naar de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI). Uit paragraaf 2.3 van de HMRI blijkt het volgende: als er sprake is van hoorbaar muziekgeluid ter plaatse van toetspunten dient op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de gehele inrichting een toeslag van 10 dB in rekening te worden gebracht. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van muziekgeluid.

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

De representatieve bedrijfssituatie van het openluchttheater is tot stand gekomen in samenspraak met de gebruikers daarvan.

Repetities kunnen plaatsvinden op weekenddagen in de dagperiode (vanaf 10.00 uur) of op doordeweekse dagen in de avond- en nachtperiode (tot uiterlijk 23.30 uur). Voorstellingen kunnen plaatsvinden op weekenddagen in de dagperiode (vanaf 14.00 uur) of op doordeweekse dagen en weekenddagen in de avond- en nachtperiode (tot uiterlijk 23.30 uur). Repetities en voorstellingen kunnen op dezelfde dag plaatsvinden. Bij zowel voorstellingen als repetities is sprake van versterkt muziekgeluid.

De geluidbronnen worden in de volgende paragrafen toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

3.1.2. Voertuigbewegingen

Bij repetities en voorstellingen is sprake van voertuigbewegingen met personenwagens (acteurs en publiek), bestelwagens en kleine vrachtwagens (aan- en afvoer materialen).

Het aantal voertuigbewegingen met personenwagens bedraagt maximaal 10 in de dagperiode (repetities), 30 in de avondperiode (aankomst) en 30 in de nachtperiode (vertrek). Het aantal voertuigbewegingen zijn verdeeld over de twee parkeerplaatsen waarbij ervan uitgegaan is dat 80% van de voertuigbewegingen plaatsvindt van en naar het grotere parkeerterrein zo dicht mogelijk bij het podium en 20% van de voertuigbewegingen plaatsvindt van en naar het kleinere parkeerterrein.

Het aantal voertuigbewegingen met bestelwagens en kleine vrachtwagens bedraagt 10 in de dagperiode (aanvoer materialen), 16 in de avondperiode (aanvoer materialen) en 8 in de avondperiode (afvoer materialen). Deze voertuigbewegingen vinden allen plaats naar van en naar het grotere parkeerterrein zo dicht mogelijk bij het podium.

De gemiddelde snelheid bedraagt 10 km/uur over het terrein en 30 km/uur over de openbare weg. Voor het manoeuvreren op het terrein wordt rekening gehouden met 10 seconde per voertuigbeweging. Voor het bronvermogen van personenwagens en bestelbussen/kleine vrachtwagens is uitgegaan van respectievelijk 90 dB(A) en 92 dB(A). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark. Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 97 dB(A) voor het dichtslaan van portieren of andere laad- en losgeluiden.

3.1.3. Muziekgeluid (speakers en monitoren)

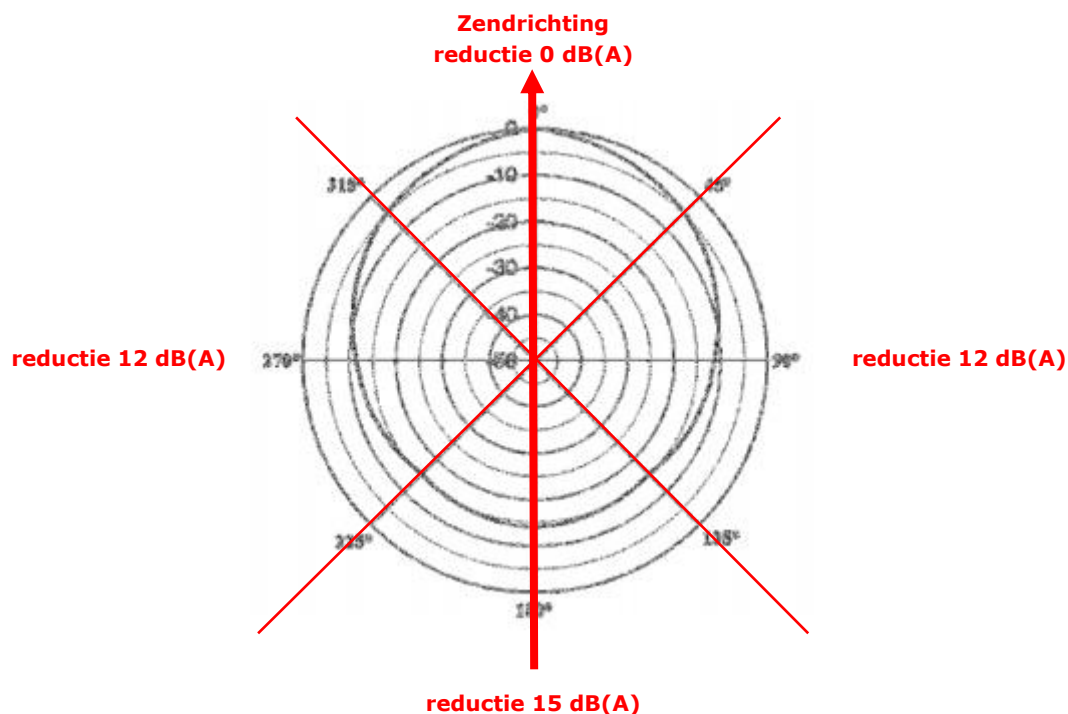
Er is sprake van versterkt muziekgeluid in de dag-, avond en nachtperiode. Hiertoe zijn 2 sets speakers aanwezig met een bronvermogen van 95 dB(A).

Een speakerset bestaat uit een speaker op grondniveau voor de lage tonen (octaafbanden 31 Hz en 63 Hz) en een speaker op een hoogte van 3 meter (overige octaafbanden).

Uitgegaan is van het spectrum voor dancemuziek, conform de 'richtlijn muziekspectra in horecabedrijven' van de Nederlandse Stichting Geluidhinder d.d. maart 2015.

Voor de uitstralingshoek van elk van de speakersets uitgegaan van 90°, met als uitstralingsrichting het midden van het publiek. Voor het bepalen van de reductie van de geluiduitstraling naar de zij- en achterkanten van de speakers is gebruik gemaakt van de VDI-Richtlinie 3770 'Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen' d.d. september 2012. De reductie is aangegeven in onderstaande afbeelding. In het rekenmodel is rekening gehouden met:

- 0 dB(A) reductie in de zendrichting van de speaker;
- 12 dB(A) reductie in zijwaartse richting;
- 15 dB(A) reductie in achterwaartse richting.



De monitoren zijn op dezelfde manier gemodelleerd, maar dan in de richting van het podium en met een reductie van 10 dB(A) op het bronvermogen.

In paragraaf 2.2 is toegelicht dat bij muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast. In het rekenmodel zijn de speakers daarom de gehele dag-, avond- en nachtperiode in bedrijf. Ook is rekening gehouden met de toeslag van 10 dB(A) op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting, omdat sprake zal zijn van hoorbaar muziekgeluid ter plaatse van de nieuwe woningen. De toeslag van 10 dB(A) is middels een negatieve groepsreductie in het rekenmodel verwerkt.

Het resulterende geluidniveau door de speakers in het midden van het publiek bedraagt 74 dB(A), zie de rekenresultaten in bijlage IV.

Voor piekgeluiden bij muziekpodia is conform de VDI-Richtlinie 3770 'Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen' d.d. september 2012 een verhoging van 11,1 dB(A) ten opzichte op het bronvermogen representatief. Het bronvermogen van 106,1 dB(A) is gemodelleerd ter plaatse van de speakers op grondniveau voor de lage tonen (octaafbanden 31 Hz en 63 Hz) en op een hoogte van 3 meter (overige octaafbanden). Hierbij is ook rekening gehouden met de uitstralingshoek en uitstralingsrichting zoals hierboven beschreven.

3.1.4. *Stemgeluid podium*

Op het podium is geen sprake van versterkt stemgeluid. De bijdrage van onversterkte stemgeluid aan de geluidbelastingen ter plaatse van woningen zal niet merkbaar zijn vanwege de aanwezigheid van het versterkte muziekgeluid, te meer omdat vanwege het versterkte muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast. Het onversterkte stemgeluid afkomstig van het podium is daarom niet gemodelleerd.

3.1.5. *Stemgeluid publiek*

Op de tribune is sprake van applaudisserende of juichende toeschouwers. Voor het bepalen van de geluiduitstraling door het publiek is gebruik gemaakt van de VDI-Richtlinie 3770 'Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen' d.d. september 2012. Het bronvermogen per m² bij tribunes met zitplaatsen bedraagt 83 dB(A). De oppervlakte van de tribune bedraagt 350 m². Het totale bronvermogen bedraagt dan $83 + 10 \times \log(350 / 1) = 108$ dB(A). Dit bronvermogen is in het rekenmodel verdeeld over 9 puntbronnen met elk een bronvermogen van $108 - 10 \times \log(9) = 98$ dB(A). Uit de VDI-Richtlinie blijkt dat uitgegaan kan worden van een bedrijfsduur van 1% van de totale tijd en een bronhoogte van 1,2 meter bij zittende personen.

Uitgegaan is van het gemiddelde spectrum voor sprekende mannen en vrouwen, conform de 'Jaarboek Geluid, december 2009, nr. 10' van de Nederlandse Stichting Geluidshinder.

Voor piekgeluiden is uitgegaan van een schreeuwend persoon met een bronvermogen van 108 dB(A) conform de VDI-Richtlinie 3770.

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. De geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr1	Personenwagens rijden groot parkeerterrein	8x	24x	24x	Mobiele bron	90
PWr1	Personenwagens rijden groot parkeerterrein	2x	6x	6x	Mobiele bron	90
BB/KVWr	Bestelbussen/kleine vrachtwagens rijden	10x	16x	8x	Mobiele bron	92
PWm1	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterrein	80 sec	240 sec	240 sec	Puntbron	90
PWm2	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterrein	20 sec	60 sec	60 sec	Puntbron	90
BBm	Bestelbussen/kleine vrachtwagens manoeuvreren	100 sec	160 sec	80 sec	Puntbron	92
SP01xx	Speaker 1, met correctie voor uitstralingsrichting, 2 hoogtes	12 uur	4 uur	8 uur	Puntbronnen	95
SP02xx	Speaker 2, met correctie voor uitstralingsrichting, 2 hoogtes	12 uur	4 uur	8 uur	Puntbronnen	95
MT01xx	Monitor 1, met correctie voor uitstralingsrichting, 2 hoogtes	12 uur	4 uur	8 uur	Puntbronnen	85
MT01xx	Monitor 2, met correctie voor uitstralingsrichting, 2 hoogtes	12 uur	4 uur	8 uur	Puntbronnen	85
PB01xx	Publiek westzijde, 3 hoogtes	1%	1%	1%	Puntbronnen	98
Maximaal geluidniveau						
xLL/PT	Laden en lossen en portieren	✓	✓	✓	Puntbronnen	97
xSP01xx	Speaker 1, met correctie voor uitstralingsrichting, 2 hoogtes	✓	✓	✓	Puntbronnen	95 + 11,1
xPB01xx	Publiek westzijde, 3 hoogtes	✓	✓	✓	Puntbronnen	108
Indirecte hinder						
ihPWr	Personenwagens rijden openbare weg	10x	30x	30x	Mobiele bron	90
ihBB/KVWr	Bestelbussen rijden openbare weg	10x	16x	8x	Mobiele bron	92

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.41, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van de te realiseren woningen (conceptverkaveling), op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld (dagperiode) en 5,0 meter boven het maaiveld (avond- en nachtperiode). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

Daarnaast zijn rekenpunten aangebracht op de randen van de bouwvlakken, aangezien overall binnen de bouwvlakken geluidgevoelige ruimtes kunnen worden gerealiseerd.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (harde) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen, zoals verhardingen en water. Voor het plangebied is uitgegaan van een bodemfactor 0,8, omdat het deels uit tuin en deels verharding zal gaan bestaan.

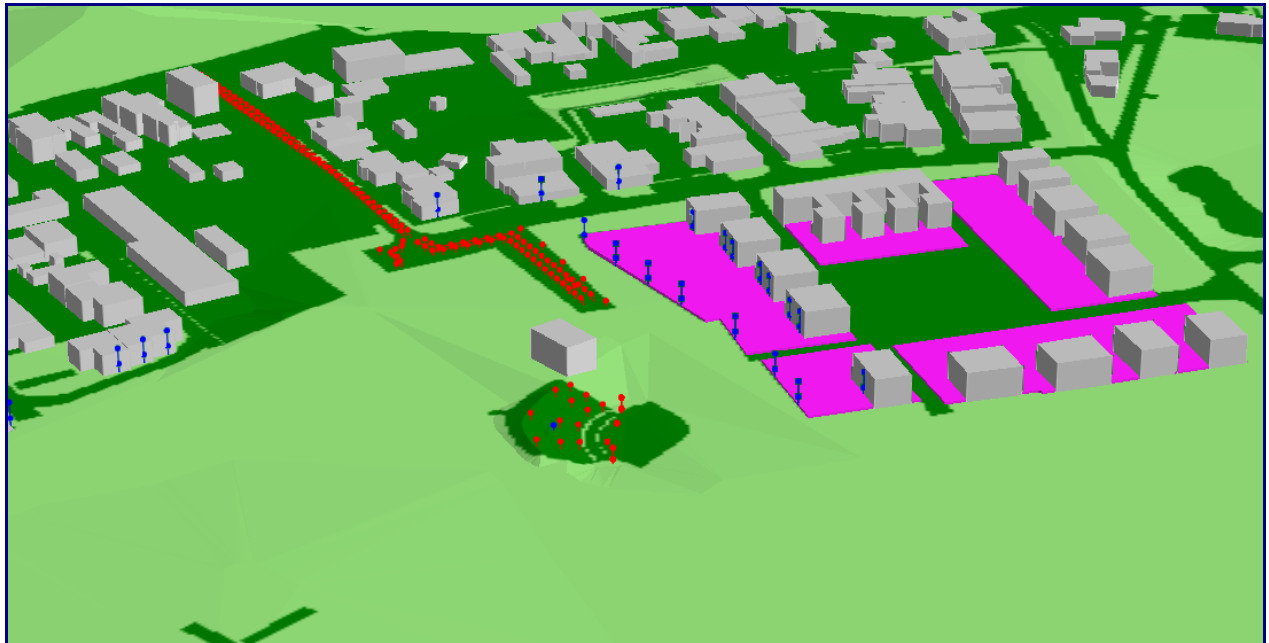
De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

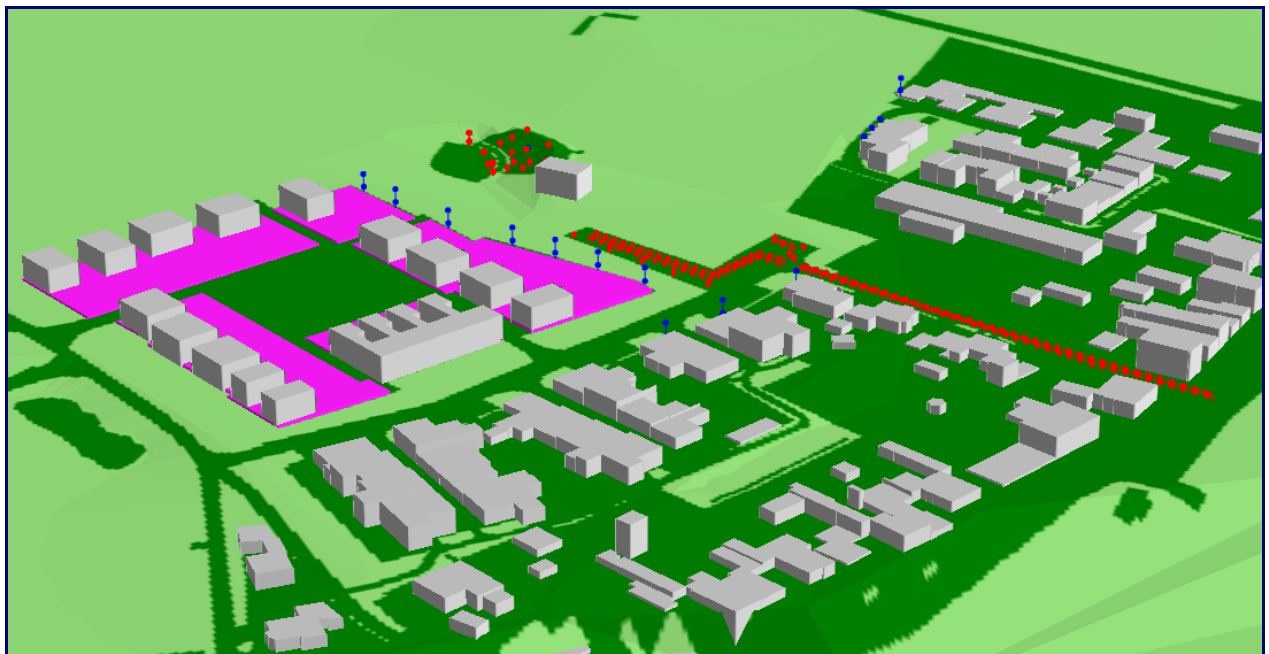
De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit oosten



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit noorden

4. REKENRESULTATEN

4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45/50	40/45	35/40	45/50
BV01_A	Rand bouwvlak	1.5	58.6	--	--	58.6
BV01_B	Rand bouwvlak	5.0	--	61.1	61.1	71.1
BV02_A	Rand bouwvlak	1.5	55.8	--	--	55.8
BV02_B	Rand bouwvlak	5.0	--	58.8	58.7	68.7
BV03_A	Rand bouwvlak	1.5	53.7	--	--	53.7
BV03_B	Rand bouwvlak	5.0	--	57.2	57.0	67.0
BV04_A	Rand bouwvlak	1.5	52.6	--	--	52.6
BV04_B	Rand bouwvlak	5.0	--	56.4	55.9	65.9
BV05_A	Rand bouwvlak	1.5	50.4	--	--	50.4
BV05_B	Rand bouwvlak	5.0	--	55.6	53.9	63.9
BV06_A	Rand bouwvlak	1.5	50.2	--	--	50.2
BV06_B	Rand bouwvlak	5.0	--	55.9	53.4	63.4
BV07_A	Rand bouwvlak	1.5	48.7	--	--	48.7
BV07_B	Rand bouwvlak	5.0	--	54.5	51.6	61.6
W01_A	Woning 1	1.5	52.9	--	--	52.9
W01_B	Woning 1	5.0	--	57.0	57.0	67.0
W02_A	Woning 2	1.5	51.2	--	--	51.2
W02_B	Woning 2	5.0	--	55.3	55.1	65.1
W03_A	Woning 3	1.5	50.4	--	--	50.4
W03_B	Woning 3	5.0	--	54.6	54.4	64.4
W04_A	Woning 4	1.5	49.1	--	--	49.1
W04_B	Woning 4	5.0	--	53.5	53.1	63.1
W05_A	Woning 5	1.5	48.5	--	--	48.5
W05_B	Woning 5	5.0	--	52.9	52.4	62.4
W06_A	Woning 6	1.5	47.1	--	--	47.1
W06_B	Woning 6	5.0	--	51.9	51.0	61.0
W07_A	Woning 7	1.5	46.5	--	--	46.5
W07_B	Woning 7	5.0	--	51.5	50.5	60.5
W08_A	Woning 8	1.5	45.3	--	--	45.3
W08_B	Woning 8	5.0	--	50.6	49.2	59.2

4.1.1. Is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 45 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de te realiseren woningen wordt in de dag-, avond- en nachtperiode niet op

alle toetspunten aan deze richtwaarde voldaan. Om tot een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat te komen zijn maatregelen noodzakelijk, zie hoofdstuk 5.

4.1.2. Worden inrichtingen (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Voor het beoordelen of sprake is van een belemmering voor het theater moet worden aangesloten bij de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit. Ter plaatse van de te realiseren woning wordt niet op alle toetspunten aan deze grenswaarde voldaan. Om te voorkomen dat het theater in haar belangen wordt geschaad zijn maatregelen noodzakelijk, zie hoofdstuk 5.

4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Amax}

Punt	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			65/70	60/65	55/60	--
BV01_A	Rand bouwvlak	1.5	62.1	--	--	--
BV01_B	Rand bouwvlak	5.0	--	64.9	64.9	--
BV02_A	Rand bouwvlak	1.5	61.5	--	--	--
BV02_B	Rand bouwvlak	5.0	--	64.4	64.4	--
BV03_A	Rand bouwvlak	1.5	60.0	--	--	--
BV03_B	Rand bouwvlak	5.0	--	63.1	63.1	--
BV04_A	Rand bouwvlak	1.5	61.4	--	--	--
BV04_B	Rand bouwvlak	5.0	--	61.5	61.5	--
BV05_A	Rand bouwvlak	1.5	62.8	--	--	--
BV05_B	Rand bouwvlak	5.0	--	62.7	62.7	--
BV06_A	Rand bouwvlak	1.5	64.5	--	--	--
BV06_B	Rand bouwvlak	5.0	--	64.2	64.2	--
BV07_A	Rand bouwvlak	1.5	66.1	--	--	--
BV07_B	Rand bouwvlak	5.0	--	65.6	65.6	--
W01_A	Woning 1	1.5	55.9	--	--	--
W01_B	Woning 1	5.0	--	60.1	60.1	--
W02_A	Woning 2	1.5	54.9	--	--	--
W02_B	Woning 2	5.0	--	58.9	58.9	--
W03_A	Woning 3	1.5	54.3	--	--	--
W03_B	Woning 3	5.0	--	58.4	58.4	--
W04_A	Woning 4	1.5	53.0	--	--	--
W04_B	Woning 4	5.0	--	57.4	57.4	--
W05_A	Woning 5	1.5	52.3	--	--	--
W05_B	Woning 5	5.0	--	56.6	56.6	--
W06_A	Woning 6	1.5	52.0	--	--	--
W06_B	Woning 6	5.0	--	55.0	55.0	--
W07_A	Woning 7	1.5	51.9	--	--	--
W07_B	Woning 7	5.0	--	54.4	54.4	--
W08_A	Woning 8	1.5	52.6	--	--	--
W08_B	Woning 8	5.0	--	54.6	54.6	--

4.2.1. Is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woning moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 65 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de te realiseren woningen wordt in de avond- en nachtperiode niet op alle toetspunten aan deze richtwaarde voldaan. Om tot een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat te komen zijn maatregelen noodzakelijk, zie hoofdstuk 5.

4.2.2. Worden inrichtingen (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Voor het beoordelen of sprake is van een belemmering voor het theater moet worden aangesloten bij de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit. Ter plaatse van de te realiseren woningen wordt alleen in de nachtperiode niet op alle toetspunten aan deze grenswaarde voldaan. Om te voorkomen dat het theater in haar belangen wordt geschaad zijn maatregelen noodzakelijk, zie hoofdstuk 5.

4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Ar,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
BV01_A	Rand bouwvlak	1.5	7.3	--	--	7.3
BV01_B	Rand bouwvlak	5.0	--	17.3	13.2	23.2
BV02_A	Rand bouwvlak	1.5	9.5	--	--	9.5
BV02_B	Rand bouwvlak	5.0	--	18.2	14.0	24.0
BV03_A	Rand bouwvlak	1.5	9.8	--	--	9.8
BV03_B	Rand bouwvlak	5.0	--	19.5	15.3	25.3
BV04_A	Rand bouwvlak	1.5	11.0	--	--	11.0
BV04_B	Rand bouwvlak	5.0	--	21.7	17.6	27.6
BV05_A	Rand bouwvlak	1.5	12.4	--	--	12.4
BV05_B	Rand bouwvlak	5.0	--	23.9	19.8	29.8
BV06_A	Rand bouwvlak	1.5	13.2	--	--	13.2
BV06_B	Rand bouwvlak	5.0	--	25.2	21.1	31.1
BV07_A	Rand bouwvlak	1.5	14.7	--	--	14.7
BV07_B	Rand bouwvlak	5.0	--	26.6	22.6	32.6
BV01_A	Rand bouwvlak	1.5	7.3	--	--	7.3
BV01_B	Rand bouwvlak	5.0	--	17.3	13.2	23.2
W01_A	Woning 1	1.5	7.0	--	--	7.0
W01_B	Woning 1	5.0	--	17.3	13.1	23.1
W02_A	Woning 2	1.5	8.4	--	--	8.4
W02_B	Woning 2	5.0	--	18.9	14.8	24.8
W03_A	Woning 3	1.5	8.6	--	--	8.6
W03_B	Woning 3	5.0	--	19.3	15.2	25.2
W04_A	Woning 4	1.5	9.1	--	--	9.1
W04_B	Woning 4	5.0	--	20.2	16.1	26.1

W05_A	Woning 5	1.5	9.4	--	--	9.4
W05_B	Woning 5	5.0	--	20.6	16.4	26.4
W06_A	Woning 6	1.5	9.5	--	--	9.5
W06_B	Woning 6	5.0	--	21.6	17.4	27.4
W07_A	Woning 7	1.5	9.5	--	--	9.5
W07_B	Woning 7	5.0	--	21.8	17.6	27.6
W08_A	Woning 8	1.5	9.9	--	--	9.9
W08_B	Woning 8	5.0	--	22.7	18.6	28.6

4.3.1. *Is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?*

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woning moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de te realiseren woning wordt aan deze richtwaarde voldaan. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

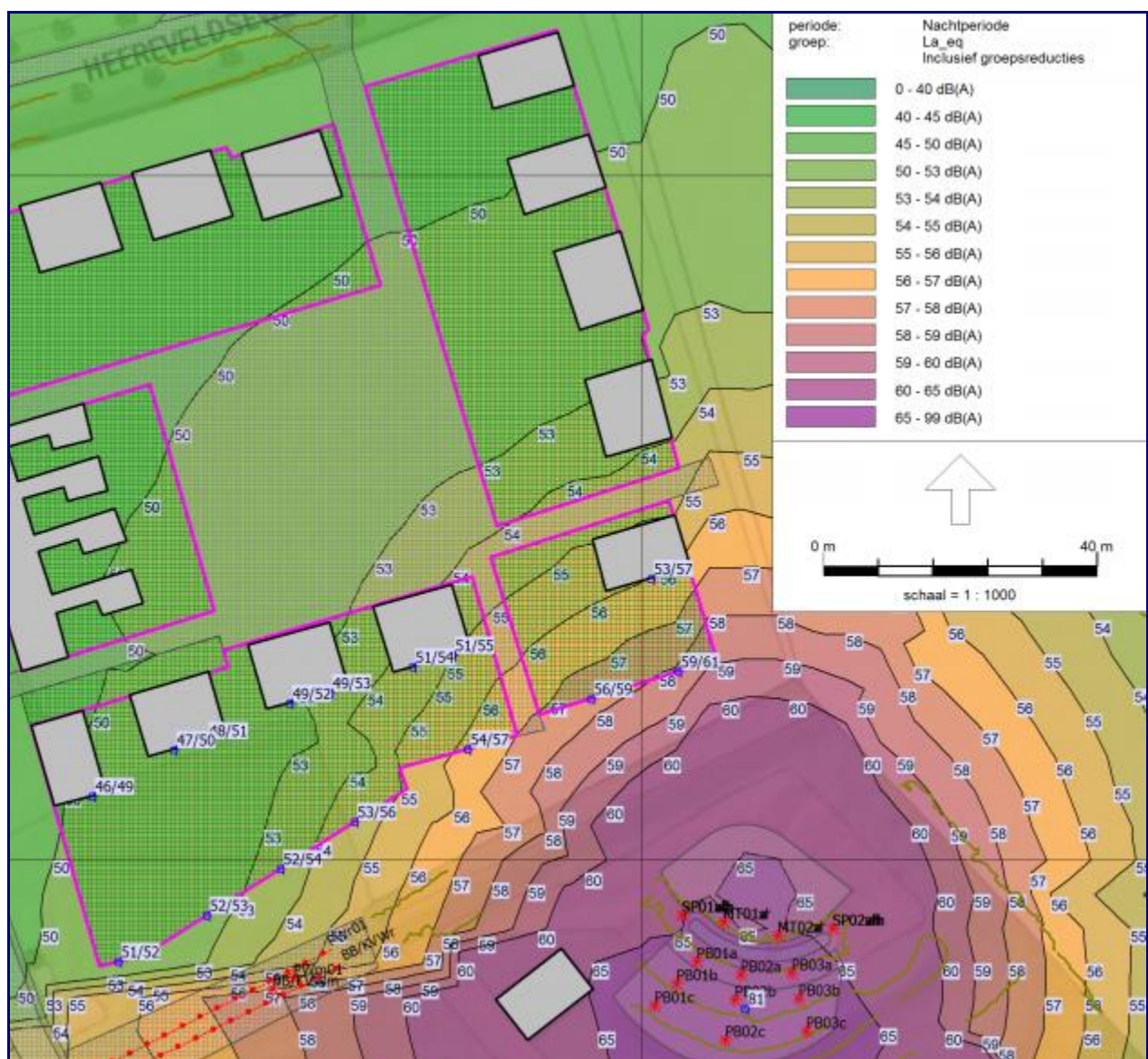
4.3.2. *Worden inrichtingen (onevenredig) in hun belangen geschaad?*

Voor indirecte hinder zijn in het Activiteitenbesluit geen toetswaarden opgenomen. Daarom is geen sprake van een belemmering voor het theater.

5. MAATREGELEN

5.1. Geluidcontouren

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen als contouren weergegeven. Dit zijn de geluidbelastingen zoals berekend in hoofdstuk 4. Uit hoofdstuk 4 blijkt dat de geluidbelasting in de nachtperiode maatgevend is. Daarom zijn de geluidcontouren behorende bij de nachtperiode (op 5 meter hoogte) in beeld gebracht. De geluidcontouren zijn in detail weergegeven op de kaart in bijlage VII.



Afbeelding 5. Geluidbelastingen op 1,5 / 5,0 meter hoogte

Geluidcontouren op 5,0 meter hoogte.

5.2. Bronmaatregelen

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat de speakers en het publiek de maatgevende geluidbronnen zijn. Voorbeelden van bronmaatregelen zijn in dit geval het terugbrengen van het zendniveau van de speakers of het toelaten van minder publiek. Beide maatregelen zijn niet gewenst.

Een andere optie is het niet toestaan van geluidrelevante activiteiten bij het theater in de nachtperiode (na 23.00 uur). Ook dit is geen gewenste maatregel, maar dit leidt wel tot minder grote overschrijdingen van de grenswaarden voor geluid.

5.3. Overdrachtsmaatregelen

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat de speakers en het publiek de maatgevende geluidbronnen zijn. Het meest logische voorbeeld van een overdrachtsmaatregel is het realiseren van afscherming tussen de geluidbronnen en de toetspunten. Omdat het met name om overschrijdingen in de avond- en nachtperiode gaat, zou er een dusdanige wand moeten komen dat deze ter plaatse van de toetspunten op 5 meter hoogte zorgt voor afscherming van het geluid afkomstig van de speakers en het publiek. Omdat de geluidbronnen zich ook al op hoogte bevinden (speakers op 3 meter, publiek op helling) is dit geen reële maatregel. Bovendien zou dit stuiten op stedenbouwkundige en landschappelijke bezwaren.

5.4. Maatregelen bij de ontvanger

Omdat er geen reële mogelijkheden voor bron- en overdrachtsmaatregelen zijn worden maatregelen bij de ontvanger beschouwd.

Op basis van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit is het mogelijke om maatwerkvoorschriften op te stellen voor het in werking hebben van het theater:

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

Uit afbeelding 5 en de kaart in bijlage VII blijkt dat hogere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau nodig zijn tot 57 dB(A), wanneer wordt uitgegaan van de te realiseren woningen volgens de conceptverkaveling. Wanneer wordt uitgegaan van de randen van het bouwvlak zijn hogere waarden nodig tot 61 dB(A).

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat geen hogere waarden voor het maximale geluidniveau nodig zijn wanneer wordt uitgegaan van de te realiseren woningen volgens de conceptverkaveling. Het berekende maximale geluidniveau bedraagt 60 dB(A), gelijk aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Wanneer wordt uitgegaan van de randen van het bouwvlak zijn hogere waarden nodig tot 66 dB(A).

Bij het vaststellen van hogere waarden moet volgens artikel 2.20, lid 2 van het Activiteitenbesluit een binnenniveau (in verblijfsruimten) van 35 dB(A) etmaalwaarde (dus 35 dB(A) in de dagperiode, 30 dB(A) in de avondperiode en 25 dB(A) in de nachtperiode) worden gewaarborgd. Dit binnenniveau kan worden gewaarborgd door in de regels van het bestemmingsplan een eis voor de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A,k}$) vast te leggen. De benodigde karakteristieke geluidwering varieert per woning (en per gevel) en is daarom afhankelijk van de definitieve positionering van de woningen.

De vereiste karakteristieke geluidwering van de gevels kan per locatie worden bepaald aan de hand van afbeelding 5 en de kaart in bijlage VII. Hiertoe moet de geluidbelasting op de betreffende locatie worden verminderd met 25 dB(A), de eis voor het binnenniveau in verblijfsruimten in de nachtperiode.

Ter plaatse van de woningen volgens de conceptverkaveling bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op zijn hoogst 57 dB(A). Dit zou leiden tot een eis voor de karakteristieke geluidwering van de aangestraalde gevel van 32 dB(A). Uitgaande van de rand van het bouwvlak met een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van op zijn hoogst 61 dB(A) zou de eis voor de karakteristieke geluidwering van de aangestraalde gevel van 36 dB(A) bedragen.

Dit zijn behoorlijk zware eisen aan de geluidwering van gevels. Daarom is het van belang om in vroegtijdig stadium al rekening te houden met:

- de positionering van de woningen: zo ver mogelijk van de geluidbronnen;
- de indeling van de woningen: verblijfsruimtes zo veel mogelijk aan geluidluwe zijdes van woningen;
- de opbouw van gevels: glas en ventilatieroosters tot minimum beperken bij de aangestraalde gevels en mogelijk kiezen voor mechanische ventilatie;
- geen dakkapellen in de richting van de geluidbronnen;
- woningen dusdanig positioneren dat een geluidluwe buitenruimte wordt mogelijk gemaakt.

Wanneer geen geluidrelevante activiteiten bij het theater in de nachtperiode worden toegestaan, zijn de eisen aan de geluidwering van gevels 5 dB(A) lager.

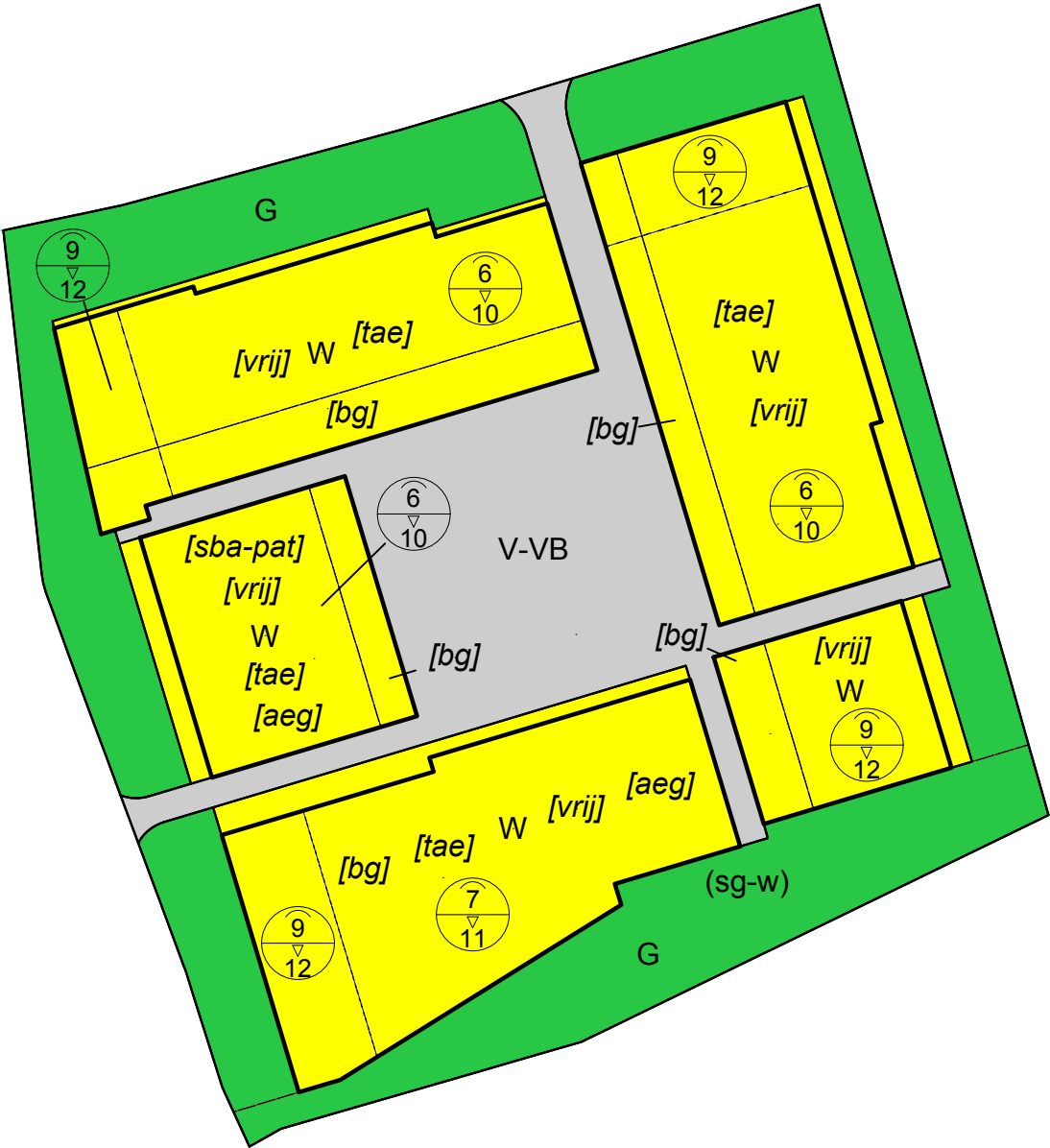
6. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door het openluchttheater aan de O.-L.-Vrouwestraat 69 te Handel berekend. Getoetst is of ter plaatse van de te realiseren woningen op het perceel aan de Oude Kluis te Handel sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en of de belangen van het theater niet worden geschaad.

Uit hoofdstuk 4 is gebleken dat ter plaatse van enkele toetspunten op de woning niet kan worden voldaan aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Er kan niet zonder meer worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. Ook de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden overschreden, waardoor de belangen van het theater niet zijn geborgd.

In hoofdstuk 5 is toegelicht dat er geen reële mogelijkheden voor bron- of overdrachtsmaatregelen zijn om de geluidbelasting ter plaatse van de woningen terug te dringen. Voorgesteld wordt om middels maatwerkvoorschriften conform artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit hogere waarden toe te staan. Hierbij moeten eisen aan de geluidwering van de gevels in het bestemmingsplan worden vastgelegd, om een binnenniveau van 35 dB(A) in verblijfsruimten te kunnen waarborgen. In hoofdstuk 5 is ten slotte toegelicht dat het van belang is om in vroegtijdig stadium rekening te houden met de positionering en indeling van de woningen.

BIJLAGE I. Gegevens



Plangebied

Bestemmingsplan Heerebosch fase 2

Enkelbestemmingen

- G Groen
- V-VB Verkeer - verblijfsgebied
- W Wonen

Funcctieaanduiding

(sg-w) specifieke vorm van groen - wal

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [aeg] aaneengebouwd
- [bg] bijgebouwen
- [sba-pat] specifieke bouwaanduiding - patio
- [tae] twee-aaneen
- [vrij] vrijstaand

Maatvoering

6/10 maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Figuur

gevellijn

Verklaring

(ondergrond)
basisregistratie grootschalige topografie

Compositie 5

stedenbouw bv

Compositie 5 stedenbouw bv
Boschstraat 35
4811 GB Breda
telefoon 076-5225262
e-mail info@c5s.nl
website www.c5s.nl

Schaal : 1:1000
Papierformaat: A3

Bestemmingsplan Heerebosch fase 2

Verbeelding

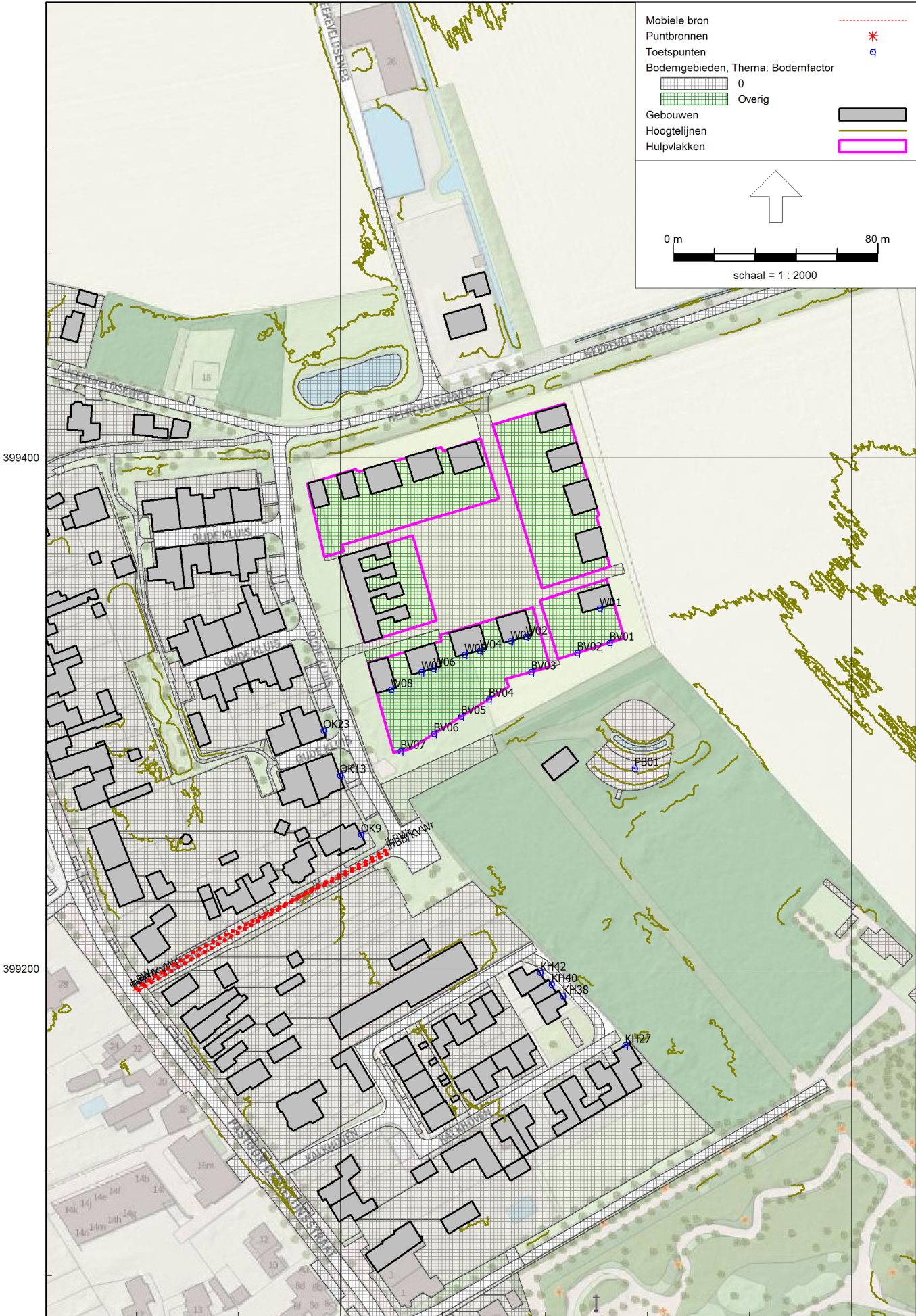
Opdrachtgever : Gemeente Gemert-Bakel
Projectnummer : 15225015
Gemeente : Gemert-Bakel
Id./nr. : NL.IMRO.1652.BPheereveldseweg-ON01
Getekend : 21-08-2018 M.v.B. / J.B.
Status : ontwerp

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel









BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap

Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	T.oerlemans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	T.oerlemans op 1-10-2018
Laatst ingezien door	r.keetels op 16-11-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	27
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Groepen en reducties

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Groepsreducties
Model: C01

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gebouwen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hoogtelijnen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Indirecte hinder	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
La_eq	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
Parkeren	0.00	0.00	0.00	-10.00	-10.00	-10.00
Podium	0.00	0.00	0.00	-10.00	-10.00	-10.00
Publiek	0.00	0.00	0.00	-10.00	-10.00	-10.00
La_max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Pwr01	Personenwagens rijden groot parkeerterrein	Parkeren	0.75	--	Relatief	8	24	24	10	3.00	0.00	69.40	76.30
Pwr02	Personenwagens rijden klein parkeerterrein	Parkeren	0.75	--	Relatief	2	6	6	10	3.00	0.00	69.40	76.30
BB/KVwr	Bestelwagens kleine vrachtwagens	Parkeren	0.75	--	Relatief	10	16	8	10	3.00	50.00	54.20	62.50
ihBB/KVwr	Bestelwagens kleine vrachtwagens indirecte hi	Indirecte hinder	0.75	--	Relatief	10	16	8	30	3.00	50.00	54.20	62.50
ihPwr	Personenwagens rijden indirecte hinder	Indirecte hinder	0.75	--	Relatief	10	30	30	30	3.00	0.00	69.40	76.30

Model: C01
versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Pwr01	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80
Pwr02	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80
BB/KVwr	79.30	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	54.20	62.50	79.30
ihBB/KVwr	79.30	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	54.20	62.50	79.30
ihPwr	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80

Model: C01
versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Pwr01	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
Pwr02	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
BB/KVwr	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77
ihBB/KVwr	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77
ihPwr	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterr	Parkeren	0.75	21.83	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	27.38	17.76	20.77	Nee
BB/KVwm	Bestelbussen/kleine vrachtwagens manoeuvreren	Parkeren	0.75	21.80	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	26.33	19.59	25.61	Nee
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterr	Parkeren	0.75	21.55	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	27.38	17.76	20.77	Nee
PB01a	Publiek 1a	Publiek	1.20	21.23	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
PB01b	Publiek 1b	Publiek	1.20	21.85	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
PB01c	Publiek 1c	Publiek	1.20	22.73	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
PB02a	Publiek 2a	Publiek	1.20	21.18	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
PB02b	Publiek 2b	Publiek	1.20	21.72	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
PB02c	Publiek 2c	Publiek	1.20	22.74	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	20.00	20.00	20.00	Nee
PB03a	Publiek 3a	Publiek	1.20	21.12	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
PB03b	Publiek 3b	Publiek	1.20	21.77	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
PB03c	Publiek 3c	Publiek	1.20	22.85	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	15.23	15.23	15.23	Nee
SP01vh	Speaker 1 voorkant hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	160.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT01zl	Monitor 1 zijkant links	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	310.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02vh	Speaker 2 voorkant hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	220.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP01vl	Speaker 1 voorkant laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	160.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02vl	Speaker 2 voorkant laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	220.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT02zl	Monitor 2 zijkant links	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	250.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT01a	Monitor 1 achterkant	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	220.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT02zr	Monitor 2 zijkant rechts	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	70.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP01ah	Speaker 1 achterkant hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	340.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP01zll	Speaker 1 zijkant links laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	250.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP01zlh	Speaker 1 zijkant links hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	250.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP01zrl	Speaker 1 zijkant rechts laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	70.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP01zrh	Speaker 1 zijkant rechts hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	70.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP01al	Speaker 1 achterkant laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	340.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02ah	Speaker 2 achterkant hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	40.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02zll	Speaker 2 zijkant links laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	310.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02zlh	Speaker 2 zijkant links hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	310.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02zrl	Speaker 2 zijkant rechts laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	130.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02zrh	Speaker 2 zijkant rechts hoog	Podium	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	130.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
SP02al	Speaker 2 achterkant laag	Podium	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	40.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT01v	Monitor 1 voorkant	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	40.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT01zr	Monitor 1 zijkant rechts	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	130.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT02v	Monitor 2 voorkant	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	340.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
MT02a	Monitor 2 achterkant	Podium	0.30	21.00	Relatief	Normale puntbron	160.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xLL/PT	LAmx laden en lossen en portieren	La_max	0.75	21.96	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xLL/PT	LAmx laden en lossen en portieren	La_max	0.75	21.82	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xLL/PT	LAmx laden en lossen en portieren	La_max	0.75	21.70	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xLL/PT	LAmx laden en lossen en portieren	La_max	0.75	21.59	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xLL/PT	LAmx laden en lossen en portieren	La_max	0.75	21.47	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xLL/PT	LAmx laden en lossen en portieren	La_max	0.75	21.49	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xLL/PT	LAmx laden en lossen en portieren	La_max	0.75	21.62	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xSP01vh	LAmx Speaker 1 voorkant hoog	La_max	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	160.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xSP01vl	LAmx Speaker 1 voorkant laag	La_max	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	160.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xSP01ah	LAmx Speaker 1 achterkant hoog	La_max	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	340.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Pwm01	Nee	Nee	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BB/KVwm	Nee	Nee	50.00	54.20	62.50	79.30	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pwm01	Nee	Nee	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB01a	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB01b	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB01c	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB02a	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB02b	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB02c	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB03a	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB03b	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PB03c	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP01vh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MT01zl	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
SP02vh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP01vl	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP02vl	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MT02zl	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
MT01a	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
MT02zr	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
SP01ah	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
SP01zll	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	12.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP01zlh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
SP01zrl	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	12.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP01zrh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
SP01al	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	15.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP02ah	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
SP02zll	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	12.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP02zlh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
SP02zrl	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	12.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SP02zrh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
SP02al	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	15.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MT01v	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MT01zr	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
MT02v	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MT02a	Nee	Nee	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
xLL/PT	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xLL/PT	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xLL/PT	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xLL/PT	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xLL/PT	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xSP01vh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	-11.10	-11.10	-11.10	-11.10	-11.10
xSP01vl	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	-11.10	-11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xSP01ah	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Pwm01	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
BB/KVWm	0.00	0.00	50.00	54.20	62.50	79.30	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77
Pwm01	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
PB01a	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB01b	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB01c	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB02a	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB02b	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB02c	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB03a	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB03b	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
PB03c	0.00	0.00	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00
SP01vh	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20
MT01zl	12.00	12.00	48.00	53.00	62.00	65.00	68.00	67.00	65.00	61.00	56.00	73.25
SP02vh	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20
SP01vl	0.00	0.00	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19
SP02vl	0.00	0.00	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19
MT02zl	12.00	12.00	48.00	53.00	62.00	65.00	68.00	67.00	65.00	61.00	56.00	73.25
MT01a	15.00	15.00	45.00	50.00	59.00	62.00	65.00	64.00	62.00	58.00	53.00	70.25
MT02zr	12.00	12.00	48.00	53.00	62.00	65.00	68.00	67.00	65.00	61.00	56.00	73.25
SP01ah	15.00	15.00	0.00	0.00	69.00	72.00	75.00	74.00	72.00	68.00	63.00	80.20
SP01zll	0.00	0.00	58.00	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.19
SP01zlh	12.00	12.00	0.00	0.00	72.00	75.00	78.00	77.00	75.00	71.00	66.00	83.20
SP01zrl	0.00	0.00	58.00	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.19
SP01zrh	12.00	12.00	0.00	0.00	72.00	75.00	78.00	77.00	75.00	71.00	66.00	83.20
SP01al	0.00	0.00	55.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.19
SP02ah	15.00	15.00	0.00	0.00	69.00	72.00	75.00	74.00	72.00	68.00	63.00	80.20
SP02zll	0.00	0.00	58.00	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.19
SP02zlh	12.00	12.00	0.00	0.00	72.00	75.00	78.00	77.00	75.00	71.00	66.00	83.20
SP02zrl	0.00	0.00	58.00	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.19
SP02zrh	12.00	12.00	0.00	0.00	72.00	75.00	78.00	77.00	75.00	71.00	66.00	83.20
SP02al	0.00	0.00	55.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.19
MT01v	0.00	0.00	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25
MT01zr	12.00	12.00	48.00	53.00	62.00	65.00	68.00	67.00	65.00	61.00	56.00	73.25
MT02v	0.00	0.00	60.00	65.00	74.00	77.00	80.00	79.00	77.00	73.00	68.00	85.25
MT02a	15.00	15.00	45.00	50.00	59.00	62.00	65.00	64.00	62.00	58.00	53.00	70.25
xLL/PT	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xLL/PT	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xLL/PT	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xLL/PT	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xLL/PT	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xLL/PT	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xLL/PT	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xSP01vh	-11.10	-11.10	0.00	0.00	95.10	98.10	101.10	100.10	98.10	94.10	89.10	106.30
xSP01vl	0.00	0.00	81.10	86.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87.29
xSP01ah	3.90	3.90	0.00	0.00	80.10	83.10	86.10	85.10	83.10	79.10	74.10	91.30

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
xSP01zll	LAmaz Speaker 1 zijkant links laag	La_max	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	250.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xSP01zlh	LAmaz Speaker 1 zijkant links hoog	La_max	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	250.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xSP01zrl	LAmaz Speaker 1 zijkant rechts laag	La_max	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	70.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xSP01zrh	LAmaz Speaker 1 zijkant rechts hoog	La_max	3.00	21.00	Relatief	Normale puntbron	70.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
xSP01al	LAmaz Speaker 1 achterkant laag	La_max	0.50	21.00	Relatief	Normale puntbron	340.00	90.00	0.00	0.00	0.00	Nee
XPB01a	LAmaz Publiek 1a	La_max	1.20	21.08	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
XPB01b	LAmaz Publiek 1b	La_max	1.20	21.75	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
XPB01c	LAmaz Publiek 1c	La_max	1.20	22.48	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
xSP01zll	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xSP01zlh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
xSP01zrl	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xSP01zrh	Nee	Nee	0.00	0.00	84.00	87.00	90.00	89.00	87.00	83.00	78.00	95.20	0.00	0.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
xSP01al	Nee	Nee	70.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.19	3.90	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPB01a	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
xPB01b	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
xPB01c	Nee	Nee	0.00	0.00	84.68	91.38	95.38	89.18	83.68	81.18	22.08	98.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
xSP01zll	0.00	0.00	69.10	74.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.29
xSP01zlh	0.90	0.90	0.00	0.00	83.10	86.10	89.10	88.10	86.10	82.10	77.10	94.30
xSP01zrl	0.00	0.00	69.10	74.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.29
xSP01zrh	0.90	0.90	0.00	0.00	83.10	86.10	89.10	88.10	86.10	82.10	77.10	94.30
xSP01al	0.00	0.00	66.10	71.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.29
xPB01a	-10.00	-10.00	10.00	10.00	94.68	101.38	105.38	99.18	93.68	91.18	32.08	108.00
xPB01b	-10.00	-10.00	10.00	10.00	94.68	101.38	105.38	99.18	93.68	91.18	32.08	108.00
xPB01c	-10.00	-10.00	10.00	10.00	94.68	101.38	105.38	99.18	93.68	91.18	32.08	108.00

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
W01	Woning 1	177701.44	399341.13	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
W02	Woning 2	177672.40	399329.90	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
W03	Woning 3	177666.59	399328.21	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
W04	Woning 4	177654.42	399324.46	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
W05	Woning 5	177648.57	399322.90	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
W06	Woning 6	177636.41	399317.48	21.91	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
W07	Woning 7	177631.66	399316.13	21.86	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
W08	Woning 8	177619.72	399309.34	21.71	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
PB01	Toetspunt midden publiek	177715.19	399278.38	21.85	Relatief	0.75	--	--	Ja
OK23	Oude Kluis 23	177593.34	399293.29	21.39	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
OK13	Oude Kluis 13	177599.78	399275.69	21.34	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
OK9	Oude Kluis 9	177608.08	399252.47	21.25	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
KH42	Kalkhoven 42	177678.20	399198.52	21.58	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
KH40	Kalkhoven 40	177682.52	399193.99	21.71	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
KH38	Kalkhoven 38	177686.92	399189.27	21.81	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
KH27	Kalkhoven 27	177711.48	399170.26	21.92	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
BV01	Rand bouwvlak	177705.35	399327.58	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
BV02	Rand bouwvlak	177692.62	399323.61	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
BV03	Rand bouwvlak	177674.61	399316.24	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
BV04	Rand bouwvlak	177658.12	399305.61	22.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
BV05	Rand bouwvlak	177647.22	399298.74	21.91	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
BV06	Rand bouwvlak	177636.49	399291.97	21.78	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
BV07	Rand bouwvlak	177623.56	399285.21	21.62	Relatief	1.50	5.00	--	Ja

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: C01
versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Verhard	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Th_parkeer	Parkeer (factor 0)	0.00
Plan_erf	Erf (factor 0,8)	0.80
Plan_erf	Erf (factor 0,8)	0.80
Plan_erf	Erf (factor 0,8)	0.80
Plan_weg	Bodemgebied (factor 0)	0.00
Plan_erf	Erf (factor 0,8)	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
	Pand in gebruik	177614.52	399081.33	1.87	20.55	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177492.59	399293.59	0.00	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177579.62	399236.56	2.52	20.88	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177493.34	399415.92	2.23	21.26	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177620.44	399161.85	3.84	20.82	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177639.26	399155.75	0.93	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178072.10	399109.49	0.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177559.05	399367.70	3.95	21.59	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178061.90	399466.10	0.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177561.36	399235.80	0.00	20.47	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177498.05	399465.72	1.67	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177505.02	399363.45	1.11	21.14	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177494.60	399377.56	2.39	21.25	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177666.08	399170.03	2.20	21.19	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177645.68	399150.97	0.69	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177685.58	399154.80	0.00	21.41	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Bouw gestart	177595.82	399107.10	0.00	20.21	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177918.30	399040.39	0.00	22.07	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177535.68	399387.83	5.08	21.82	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177449.83	399425.24	2.57	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177468.63	399339.77	4.70	8.86	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177553.00	399310.47	2.84	21.17	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177653.36	399174.60	4.24	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177676.24	399185.92	4.33	21.51	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177681.42	399195.64	4.33	21.68	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177530.35	399190.99	6.93	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177678.78	399279.72	6.62	22.31	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik (niet ingemeten)	177473.02	399411.93	1.90	11.98	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178084.64	399492.37	2.23	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178088.10	399242.85	2.97	22.84	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177486.38	399280.73	3.27	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177533.13	399407.72	2.31	21.86	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177486.07	399379.64	2.18	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177663.72	399121.73	0.00	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177630.32	399116.14	0.00	20.75	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177458.33	399361.62	2.37	1.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177663.72	399121.73	3.31	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177599.64	399183.22	2.93	20.75	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177579.82	399301.03	2.26	21.31	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177997.32	399096.49	2.10	22.65	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177656.28	399472.79	2.10	21.85	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178026.15	399130.38	3.86	22.30	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177576.38	399189.55	1.71	20.57	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177540.57	399248.84	1.70	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177517.96	399281.23	1.57	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177458.33	399361.62	1.92	1.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
	Pand in gebruik	177712.29	399150.88	0.00	21.79	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177508.00	399238.21	0.00	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177502.72	399276.43	2.02	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177586.24	399280.47	4.83	21.25	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177487.15	399319.00	1.91	20.29	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178026.31	399195.72	2.93	22.47	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177594.39	399244.02	2.87	21.06	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Bouwvergunning verleend	178068.34	399262.67	0.00	22.69	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177663.96	399183.80	4.46	21.18	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177644.54	399172.24	1.55	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177542.05	399337.45	2.74	21.24	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178103.34	399564.84	2.67	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177475.55	399367.86	2.55	14.10	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177562.71	399344.92	1.39	21.49	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177575.42	399146.84	3.11	20.14	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177977.91	399096.54	2.04	22.28	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177561.26	399319.55	4.29	21.29	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177541.23	399176.01	3.13	20.02	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177452.14	399421.93	0.36	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177578.16	399252.11	1.09	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177634.28	399170.09	2.17	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177948.89	399060.06	0.00	22.36	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177579.82	399301.03	2.28	21.31	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177502.72	399276.43	1.03	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177474.03	399325.72	1.77	20.16	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177561.36	399235.80	1.78	20.47	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177554.40	399166.72	2.18	20.10	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177548.13	399366.48	2.10	21.49	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177542.05	399337.45	3.66	21.24	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177583.93	399249.67	1.36	21.01	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177504.43	399337.21	7.51	20.83	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177657.28	399151.28	2.55	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177628.30	399149.31	2.33	20.83	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177704.88	399155.10	0.00	21.70	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177681.42	399195.64	4.33	21.68	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Bouw gestart	177665.46	399142.93	0.00	21.02	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Bouwvergunning verleend	177544.84	399300.52	0.00	21.04	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177537.20	399365.26	2.22	21.41	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177586.24	399280.47	1.49	21.25	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178022.25	399177.12	1.27	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177526.24	399408.56	3.08	21.84	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177653.36	399174.60	4.53	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177620.44	399161.85	1.93	20.82	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177541.23	399176.01	5.13	20.02	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177556.78	399388.07	2.79	21.82	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177506.94	399383.68	2.71	21.63	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
Pand in gebruik		177969.49	399040.57	3.04	22.71	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177446.05	399394.17	2.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177621.48	399199.42	3.11	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177958.95	399065.23	5.55	22.44	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177512.16	399300.88	2.50	20.18	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177573.83	399173.68	1.64	20.36	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177512.60	399352.94	1.31	21.01	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177624.51	399155.67	1.62	20.82	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177537.20	399365.26	2.63	21.41	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177642.35	399096.38	2.57	20.93	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177545.99	399385.61	4.51	21.73	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177991.48	399112.64	2.34	22.43	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177553.00	399310.47	2.21	21.17	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177507.90	399288.13	3.87	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177647.27	399151.26	2.51	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177548.79	399219.32	0.00	20.20	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Bouw gestart		177665.46	399142.93	0.00	21.02	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177523.89	399236.26	1.02	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		178110.15	399546.02	2.84	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177535.68	399387.83	4.92	21.82	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177880.44	399461.83	0.90	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		178005.26	399117.22	1.41	22.53	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		178016.12	399190.11	0.00	22.30	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177608.69	399151.85	2.94	20.61	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177571.45	399323.26	2.50	21.34	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177643.12	399446.35	2.99	21.87	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177452.14	399421.93	1.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177553.92	399337.09	2.08	21.37	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177554.49	399192.38	0.00	20.33	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177641.06	399148.28	3.58	20.98	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177546.03	399226.40	4.56	20.13	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177508.00	399238.21	4.90	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177897.13	399004.27	3.41	13.80	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177491.80	399451.80	2.75	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		178038.54	399131.02	3.03	22.24	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177553.78	399240.45	1.62	20.29	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177492.41	399346.43	0.00	20.75	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Bouwvergunning verleend		178073.42	399249.46	0.00	22.93	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177639.26	399155.75	0.70	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177522.33	399215.22	3.15	20.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177550.35	399172.04	2.01	20.11	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177450.54	399409.29	2.81	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177559.78	399159.63	5.47	20.07	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177571.43	399167.37	2.34	20.27	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177973.23	399092.10	2.40	22.13	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Pand in gebruik		177487.15	399319.00	1.39	20.29	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 versie C01 van Heerebosch fase 2 te Handel - Heerebosch fase 2 te Handel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
	Pand in gebruik	177581.35	399200.28	1.92	20.72	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	178077.63	399246.06	0.94	23.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177664.96	399161.78	2.58	21.13	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177637.08	399165.37	1.51	21.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik	177694.32	399140.10	0.00	21.45	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Pand in gebruik (niet ingemeten)	177605.72	399113.03	0.04	20.37	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177610.84	399319.69	6.00	21.69	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177625.24	399324.21	6.00	21.84	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177642.54	399331.44	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177660.80	399337.05	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177692.85	399346.85	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177704.47	399361.69	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177696.99	399391.81	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177692.33	399406.00	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177687.77	399420.90	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177653.02	399406.55	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177637.02	399403.67	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177621.02	399398.93	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177604.73	399394.83	6.00	22.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177593.01	399391.54	6.00	21.92	Relatief	0 dB	0.80	0.80
Plan	Woning plangebied Heerebosch	177618.42	399366.67	6.00	21.99	Relatief	0 dB	0.80	0.80

BIJLAGE IV. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BV01_A	Rand bouwvlak	1.50	58.6	58.6	58.6	68.6
BV01_B	Rand bouwvlak	5.00	61.0	61.1	61.1	71.1
BV02_A	Rand bouwvlak	1.50	55.8	55.9	55.8	65.8
BV02_B	Rand bouwvlak	5.00	58.7	58.8	58.7	68.7
BV03_A	Rand bouwvlak	1.50	53.7	54.0	53.8	63.8
BV03_B	Rand bouwvlak	5.00	57.0	57.2	57.0	67.0
BV04_A	Rand bouwvlak	1.50	52.6	53.8	53.0	63.0
BV04_B	Rand bouwvlak	5.00	55.6	56.4	55.9	65.9
BV05_A	Rand bouwvlak	1.50	50.4	54.2	51.9	61.9
BV05_B	Rand bouwvlak	5.00	53.0	55.6	53.9	63.9
BV06_A	Rand bouwvlak	1.50	50.2	55.1	52.2	62.2
BV06_B	Rand bouwvlak	5.00	52.0	55.9	53.4	63.4
BV07_A	Rand bouwvlak	1.50	48.7	54.0	50.9	60.9
BV07_B	Rand bouwvlak	5.00	49.7	54.5	51.6	61.6
KH27_A	Kalkhoven 27	1.50	50.4	50.4	50.4	60.4
KH27_B	Kalkhoven 27	5.00	53.6	53.7	53.7	63.7
KH38_A	Kalkhoven 38	1.50	52.2	52.2	52.2	62.2
KH38_B	Kalkhoven 38	5.00	55.5	55.6	55.5	65.5
KH40_A	Kalkhoven 40	1.50	52.5	52.6	52.6	62.6
KH40_B	Kalkhoven 40	5.00	55.9	56.0	55.9	65.9
KH42_A	Kalkhoven 42	1.50	53.0	53.1	53.0	63.0
KH42_B	Kalkhoven 42	5.00	56.3	56.4	56.4	66.4
OK13_A	Oude Kluis 13	1.50	48.0	51.2	49.2	59.2
OK13_B	Oude Kluis 13	5.00	48.0	52.1	49.6	59.6
OK23_A	Oude Kluis 23	1.50	42.4	45.6	43.6	53.6
OK23_B	Oude Kluis 23	5.00	44.5	48.6	46.1	56.1
OK9_A	Oude Kluis 9	1.50	47.5	52.5	49.7	59.7
OK9_B	Oude Kluis 9	5.00	49.5	53.6	51.2	61.2
PB01_A	Toetspunt midden publiek	0.75	80.6	80.6	80.6	90.6
W01_A	Woning 1	1.50	52.9	53.0	52.9	62.9
W01_B	Woning 1	5.00	57.0	57.0	57.0	67.0
W02_A	Woning 2	1.50	51.2	51.5	51.3	61.3
W02_B	Woning 2	5.00	55.1	55.3	55.1	65.1
W03_A	Woning 3	1.50	50.4	50.8	50.5	60.5
W03_B	Woning 3	5.00	54.4	54.6	54.4	64.4
W04_A	Woning 4	1.50	49.1	49.8	49.3	59.3
W04_B	Woning 4	5.00	52.9	53.5	53.1	63.1
W05_A	Woning 5	1.50	48.5	49.4	48.8	58.8
W05_B	Woning 5	5.00	52.2	52.9	52.4	62.4
W06_A	Woning 6	1.50	47.1	48.6	47.5	57.5
W06_B	Woning 6	5.00	50.6	51.9	51.0	61.0
W07_A	Woning 7	1.50	46.5	48.2	47.0	57.0
W07_B	Woning 7	5.00	50.0	51.5	50.5	60.5
W08_A	Woning 8	1.50	45.3	47.7	46.1	56.1
W08_B	Woning 8	5.00	48.5	50.6	49.2	59.2

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: BV01_B - Rand bouwvlak
Groep: La_eq
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BV01_B	Rand bouwvlak	5.00	61.0	61.1	61.1	71.1
SP02vh	Speaker 2 voorkant hoog	3.00	54.5	54.5	54.5	64.5
MT02v	Monitor 2 voorkant	0.30	52.8	52.8	52.8	62.8
SP02zlh	Speaker 2 zijkant links hoog	3.00	50.5	50.5	50.5	60.5
PB01a	Publiek 1a	1.20	49.4	49.4	49.4	59.4
PB02a	Publiek 2a	1.20	49.2	49.2	49.2	59.2
SP01ah	Speaker 1 achterkant hoog	3.00	49.1	49.1	49.1	59.1
PB01b	Publiek 1b	1.20	49.0	49.0	49.0	59.0
PB03a	Publiek 3a	1.20	48.9	48.9	48.9	58.9
PB02b	Publiek 2b	1.20	47.9	47.9	47.9	57.9
PB03b	Publiek 3b	1.20	47.8	47.8	47.8	57.8
PB03c	Publiek 3c	1.20	47.4	47.4	47.4	57.4
PB01c	Publiek 1c	1.20	46.9	46.9	46.9	56.9
PB02c	Publiek 2c	1.20	42.5	42.5	42.5	52.5
MT01zl	Monitor 1 zijkant links	0.30	41.7	41.7	41.7	51.7
SP02vl	Speaker 2 voorkant laag	0.50	40.6	40.6	40.6	50.6
SP02zll	Speaker 2 zijkant links laag	0.50	37.4	37.4	37.4	47.4
SP01al	Speaker 1 achterkant laag	0.50	36.1	36.1	36.1	46.1
MT02zl	Monitor 2 zijkant links	0.30	32.0	32.0	32.0	42.0
PWr01	Personenwagens rijden groot parkeerterrein	0.75	25.1	34.6	31.6	41.6
PWm01	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterr	0.75	22.7	32.3	29.3	39.3
BB/KVWr	Bestelwagens kleine vrachtwagens	0.75	27.8	34.6	28.5	39.6
BB/KVWm	Bestelbussen/kleine vrachtwagens manoeuvreren	0.75	24.9	31.6	25.6	36.6
PWm01	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterr	0.75	16.6	26.3	23.3	33.3
PWr02	Personenwagens rijden klein parkeerterrein	0.75	8.1	17.6	14.6	24.6
MT01a	Monitor 1 achterkant	0.30	--	--	--	--
MT01v	Monitor 1 voorkant	0.30	--	--	--	--
MT01zr	Monitor 1 zijkant rechts	0.30	--	--	--	--
MT02a	Monitor 2 achterkant	0.30	--	--	--	--
MT02zr	Monitor 2 zijkant rechts	0.30	--	--	--	--
SP01vh	Speaker 1 voorkant hoog	3.00	--	--	--	--
SP01vl	Speaker 1 voorkant laag	0.50	--	--	--	--
SP01zlh	Speaker 1 zijkant links hoog	3.00	--	--	--	--
SP01zll	Speaker 1 zijkant links laag	0.50	--	--	--	--
SP01zrh	Speaker 1 zijkant rechts hoog	3.00	--	--	--	--
SP01zrl	Speaker 1 zijkant rechts laag	0.50	--	--	--	--
SP02ah	Speaker 2 achterkant hoog	3.00	--	--	--	--
SP02al	Speaker 2 achterkant laag	0.50	--	--	--	--
SP02zrh	Speaker 2 zijkant rechts hoog	3.00	--	--	--	--
SP02zrl	Speaker 2 zijkant rechts laag	0.50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: W01_B - Woning 1
Groep: La_eq
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W01_B	Woning 1	5.00	57.0	57.0	57.0	67.0
MT02v	Monitor 2 voorkant	0.30	50.2	50.2	50.2	60.2
SP02zlh	Speaker 2 zijkant links hoog	3.00	46.8	46.8	46.8	56.8
PB03a	Publiek 3a	1.20	46.3	46.3	46.3	56.3
PB02a	Publiek 2a	1.20	46.2	46.2	46.2	56.2
PB03b	Publiek 3b	1.20	46.2	46.2	46.2	56.2
PB02b	Publiek 2b	1.20	46.2	46.2	46.2	56.2
PB01a	Publiek 1a	1.20	45.9	45.9	45.9	55.9
PB01b	Publiek 1b	1.20	45.5	45.5	45.5	55.5
SP01ah	Speaker 1 achterkant hoog	3.00	45.0	45.0	45.0	55.0
PB03c	Publiek 3c	1.20	44.6	44.6	44.6	54.6
PB01c	Publiek 1c	1.20	42.9	42.9	42.9	52.9
PB02c	Publiek 2c	1.20	39.4	39.4	39.4	49.4
MT01zl	Monitor 1 zijkant links	0.30	39.1	39.1	39.1	49.1
SP02zll	Speaker 2 zijkant links laag	0.50	33.7	33.7	33.7	43.7
SP01al	Speaker 1 achterkant laag	0.50	32.3	32.3	32.3	42.3
Pwr01	Personenwagens rijden groot parkeerterrein	0.75	24.6	34.2	31.2	41.2
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterr	0.75	23.3	32.9	29.9	39.9
BB/KVwr	Bestelwagens kleine vrachtwagens	0.75	27.3	34.1	28.1	39.1
BB/KVwm	Bestelbussen/kleine vrachtwagens manoeuvreren	0.75	25.5	32.3	26.2	37.3
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren groot parkeerterr	0.75	15.6	25.2	22.2	32.2
Pwr02	Personenwagens rijden klein parkeerterrein	0.75	7.3	16.9	13.9	23.9
MT01a	Monitor 1 achterkant	0.30	--	--	--	--
MT01v	Monitor 1 voorkant	0.30	--	--	--	--
MT01zr	Monitor 1 zijkant rechts	0.30	--	--	--	--
MT02a	Monitor 2 achterkant	0.30	--	--	--	--
MT02zl	Monitor 2 zijkant links	0.30	--	--	--	--
MT02zr	Monitor 2 zijkant rechts	0.30	--	--	--	--
SP01vh	Speaker 1 voorkant hoog	3.00	--	--	--	--
SP01vl	Speaker 1 voorkant laag	0.50	--	--	--	--
SP01zlh	Speaker 1 zijkant links hoog	3.00	--	--	--	--
SP01zll	Speaker 1 zijkant links laag	0.50	--	--	--	--
SP01zrh	Speaker 1 zijkant rechts hoog	3.00	--	--	--	--
SP01zrl	Speaker 1 zijkant rechts laag	0.50	--	--	--	--
SP02ah	Speaker 2 achterkant hoog	3.00	--	--	--	--
SP02al	Speaker 2 achterkant laag	0.50	--	--	--	--
SP02vh	Speaker 2 voorkant hoog	3.00	--	--	--	--
SP02vl	Speaker 2 voorkant laag	0.50	--	--	--	--
SP02zrh	Speaker 2 zijkant rechts hoog	3.00	--	--	--	--
SP02zrl	Speaker 2 zijkant rechts laag	0.50	--	--	--	--

BIJLAGE V. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BV01_A	Rand bouwvlak	1.50	62.1	62.1	62.1
BV01_B	Rand bouwvlak	5.00	64.9	64.9	64.9
BV02_A	Rand bouwvlak	1.50	61.5	61.5	61.5
BV02_B	Rand bouwvlak	5.00	64.4	64.4	64.4
BV03_A	Rand bouwvlak	1.50	60.0	60.0	60.0
BV03_B	Rand bouwvlak	5.00	63.1	63.1	63.1
BV04_A	Rand bouwvlak	1.50	61.4	61.4	61.4
BV04_B	Rand bouwvlak	5.00	61.5	61.5	61.5
BV05_A	Rand bouwvlak	1.50	62.8	62.8	62.8
BV05_B	Rand bouwvlak	5.00	62.7	62.7	62.7
BV06_A	Rand bouwvlak	1.50	64.5	64.5	64.5
BV06_B	Rand bouwvlak	5.00	64.2	64.2	64.2
BV07_A	Rand bouwvlak	1.50	66.1	66.1	66.1
BV07_B	Rand bouwvlak	5.00	65.6	65.6	65.6
KH27_A	Kalkhoven 27	1.50	47.8	47.8	47.8
KH27_B	Kalkhoven 27	5.00	51.0	51.0	51.0
KH38_A	Kalkhoven 38	1.50	49.8	49.8	49.8
KH38_B	Kalkhoven 38	5.00	53.1	53.1	53.1
KH40_A	Kalkhoven 40	1.50	50.2	50.2	50.2
KH40_B	Kalkhoven 40	5.00	53.5	53.5	53.5
KH42_A	Kalkhoven 42	1.50	50.7	50.7	50.7
KH42_B	Kalkhoven 42	5.00	53.9	53.9	53.9
OK13_A	Oude Kluis 13	1.50	62.6	62.6	62.6
OK13_B	Oude Kluis 13	5.00	62.6	62.6	62.6
OK23_A	Oude Kluis 23	1.50	54.4	54.4	54.4
OK23_B	Oude Kluis 23	5.00	56.2	56.2	56.2
OK9_A	Oude Kluis 9	1.50	60.8	60.8	60.8
OK9_B	Oude Kluis 9	5.00	60.7	60.7	60.7
PB01_A	Toetspunt midden publiek	0.75	76.1	76.1	76.1
W01_A	Woning 1	1.50	55.9	55.9	55.9
W01_B	Woning 1	5.00	60.1	60.1	60.1
W02_A	Woning 2	1.50	54.9	54.9	54.9
W02_B	Woning 2	5.00	58.9	58.9	58.9
W03_A	Woning 3	1.50	54.3	54.3	54.3
W03_B	Woning 3	5.00	58.4	58.4	58.4
W04_A	Woning 4	1.50	53.0	53.0	53.0
W04_B	Woning 4	5.00	57.4	57.4	57.4
W05_A	Woning 5	1.50	52.3	52.3	52.3
W05_B	Woning 5	5.00	56.6	56.6	56.6
W06_A	Woning 6	1.50	52.0	52.0	52.0
W06_B	Woning 6	5.00	55.0	55.0	55.0
W07_A	Woning 7	1.50	51.9	51.9	51.9
W07_B	Woning 7	5.00	54.4	54.4	54.4
W08_A	Woning 8	1.50	52.6	52.6	52.6
W08_B	Woning 8	5.00	54.6	54.6	54.6

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Lamax bij Bron voor toetspunt: BV07_A - Rand bouwvlak
Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BV07_A	Rand bouwvlak	1.50	66.1	66.1	66.1
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	66.1	66.1	66.1
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	62.8	62.8	62.8
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	62.1	62.1	62.1
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	57.8	57.8	57.8
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	53.0	53.0	53.0
xPB01a	Lamax Publiek 1a	1.20	51.8	51.8	51.8
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	50.8	50.8	50.8
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	50.8	50.8	50.8
xPB01b	Lamax Publiek 1b	1.20	45.7	45.7	45.7
xPB01c	Lamax Publiek 1c	1.20	41.8	41.8	41.8
xSP01zlh	Lamax Speaker 1 zijkant links hoog	3.00	41.8	41.8	41.8
xSP01ah	Lamax Speaker 1 achterkant hoog	3.00	34.0	34.0	34.0
xSP01zll	Lamax Speaker 1 zijkant links laag	0.50	29.8	29.8	29.8
xSP01al	Lamax Speaker 1 achterkant laag	0.50	21.8	21.8	21.8
xSP01vh	Lamax Speaker 1 voorkant hoog	3.00	<-->	<-->	<-->
xSP01vl	Lamax Speaker 1 voorkant laag	0.50	<-->	<-->	<-->
xSP01zrh	Lamax Speaker 1 zijkant rechts hoog	3.00	<-->	<-->	<-->
xSP01zrl	Lamax Speaker 1 zijkant rechts laag	0.50	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		66.1	66.1	66.1

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Lamax bij Bron voor toetspunt: W01_B - Woning 1
Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W01_B	Woning 1	5.00	60.1	60.1	60.1
xPB01b	Lamax Publiek 1b	1.20	60.1	60.1	60.1
xPB01c	Lamax Publiek 1c	1.20	59.9	59.9	59.9
xPB01a	Lamax Publiek 1a	1.20	59.7	59.7	59.7
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	46.7	46.7	46.7
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	46.5	46.5	46.5
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	46.1	46.1	46.1
xSP01ah	Lamax Speaker 1 achterkant hoog	3.00	46.1	46.1	46.1
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	45.5	45.5	45.5
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	42.7	42.7	42.7
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	39.9	39.9	39.9
xLL/PT	Lamax laden en lossen en portieren	0.75	39.2	39.2	39.2
xSP01al	Lamax Speaker 1 achterkant laag	0.50	33.4	33.4	33.4
xSP01vh	Lamax Speaker 1 voorkant hoog	3.00	<-->	<-->	<-->
xSP01vl	Lamax Speaker 1 voorkant laag	0.50	<-->	<-->	<-->
xSP01zlh	Lamax Speaker 1 zijkant links hoog	3.00	<-->	<-->	<-->
xSP01zll	Lamax Speaker 1 zijkant links laag	0.50	<-->	<-->	<-->
xSP01zrh	Lamax Speaker 1 zijkant rechts hoog	3.00	<-->	<-->	<-->
xSP01zrl	Lamax Speaker 1 zijkant rechts laag	0.50	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		60.1	60.1	60.1

BIJLAGE VI. Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BV01_A	Rand bouwvlak	1.50	7.3	15.4	11.3	21.3
BV01_B	Rand bouwvlak	5.00	9.2	17.3	13.2	23.2
BV02_A	Rand bouwvlak	1.50	9.5	17.6	13.5	23.5
BV02_B	Rand bouwvlak	5.00	10.1	18.2	14.0	24.0
BV03_A	Rand bouwvlak	1.50	9.8	17.9	13.8	23.8
BV03_B	Rand bouwvlak	5.00	11.4	19.5	15.3	25.3
BV04_A	Rand bouwvlak	1.50	11.0	19.1	15.1	25.1
BV04_B	Rand bouwvlak	5.00	13.5	21.7	17.6	27.6
BV05_A	Rand bouwvlak	1.50	12.4	20.6	16.5	26.5
BV05_B	Rand bouwvlak	5.00	15.8	23.9	19.8	29.8
BV06_A	Rand bouwvlak	1.50	13.2	21.4	17.3	27.3
BV06_B	Rand bouwvlak	5.00	17.1	25.2	21.1	31.1
BV07_A	Rand bouwvlak	1.50	14.7	22.8	18.8	28.8
BV07_B	Rand bouwvlak	5.00	18.5	26.6	22.6	32.6
KH27_A	Kalkhoven 27	1.50	4.5	12.7	8.8	18.8
KH27_B	Kalkhoven 27	5.00	13.2	21.3	17.2	27.2
KH38_A	Kalkhoven 38	1.50	-0.7	7.6	3.7	13.7
KH38_B	Kalkhoven 38	5.00	15.6	23.7	19.6	29.6
KH40_A	Kalkhoven 40	1.50	0.7	9.0	5.0	15.0
KH40_B	Kalkhoven 40	5.00	16.1	24.2	20.0	30.0
KH42_A	Kalkhoven 42	1.50	2.8	11.1	7.2	17.2
KH42_B	Kalkhoven 42	5.00	16.9	25.0	20.9	30.9
OK13_A	Oude Kluis 13	1.50	16.9	25.0	21.0	31.0
OK13_B	Oude Kluis 13	5.00	21.3	29.4	25.3	35.3
OK23_A	Oude Kluis 23	1.50	10.5	18.7	14.7	24.7
OK23_B	Oude Kluis 23	5.00	16.5	24.7	20.6	30.6
OK9_A	Oude Kluis 9	1.50	25.9	34.3	30.4	40.4
OK9_B	Oude Kluis 9	5.00	30.7	38.9	34.9	44.9
PB01_A	Toetspunt midden publiek	0.75	9.8	18.0	13.9	23.9
W01_A	Woning 1	1.50	7.0	15.1	11.0	21.0
W01_B	Woning 1	5.00	9.2	17.3	13.1	23.1
W02_A	Woning 2	1.50	8.4	16.5	12.4	22.4
W02_B	Woning 2	5.00	10.9	18.9	14.8	24.8
W03_A	Woning 3	1.50	8.6	16.7	12.6	22.6
W03_B	Woning 3	5.00	11.2	19.3	15.2	25.2
W04_A	Woning 4	1.50	9.1	17.3	13.2	23.2
W04_B	Woning 4	5.00	12.1	20.2	16.1	26.1
W05_A	Woning 5	1.50	9.4	17.5	13.4	23.4
W05_B	Woning 5	5.00	12.5	20.6	16.4	26.4
W06_A	Woning 6	1.50	9.5	17.6	13.5	23.5
W06_B	Woning 6	5.00	13.5	21.6	17.4	27.4
W07_A	Woning 7	1.50	9.5	17.6	13.5	23.5
W07_B	Woning 7	5.00	13.7	21.8	17.6	27.6
W08_A	Woning 8	1.50	9.9	18.1	14.1	24.1
W08_B	Woning 8	5.00	14.5	22.7	18.6	28.6

BIJLAGE VII. Geluidcontouren L_{aeq} nachtperiode

