



JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËLE LAWAAIBEHEERSING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / BOUW- EN ZAALAKOESTIEK / BOUWFYSICA / VERGUNNINGEN

Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

Stationsweg 2
5211 TW 's-Hertogenbosch

Tel: 073-6133141
Fax: 073-6124812

www.jri.nl
infocom@jri.nl

NIEUWBOUWPLAN KRUISPARKWEG TE BEST

Betreft : Milieuzonering – aanvullende notitie
Kenmerk : 813.730/50.870/NO1
Datum : 20 januari 2012
Eerste blad van : 6 bladen (en 2 bijlagen: A-B)

Aanleiding

De gemeente Best is bezig met de actualisatie van de bestemmingsplannen voor de wijken Naastenbest en Dijkstraten-Zuid.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing behorende bij de actualisatie van de bestemmingsplannen zal aandacht besteed moeten worden aan mogelijke milieuhinder. Onderzocht is of de milieurechten (geluidruimte) van in de directe omgeving gelegen bedrijven in acht genomen zijn en op welke manier de nieuwe woning beschermd is tegen eventuele hinder vanwege deze bedrijven.

De resultaten van dit onderzoek zijn gepresenteerd in rapportage “Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best – Milieuzonering”, document met kenmerk 813.730/50.870/MZ1 d.d. 27 december 2011 van Jansen Raadgevend Ingenieursbureau.

Voorliggende notitie gaat in op het effect van verruiming van het bouwvlak (in oostelijke richting tot op de perceelsgrens).

INHOUD

In de rapportage zijn achtereenvolgens opgenomen:

1. een beschrijving van de situatie
2. een geluidonderzoek
 - beoordeling van de geluidbelastingen
 - nadere beschouwing van de situatie

In de bijlagen zijn opgenomen:

- A. nadere informatie over het rekenonderzoek
- B. figuren

1. SITUATIE

1.1 Algemeen

De locatie is gelegen ten oosten van Kruisparkweg 6, nabij de kern van Best, en maakt onderdeel uit van het plangebied 'Naastenbest en Dijkstraten-Zuid 2011'.

1.2 Huidige situatie

In de bestaande situatie is op de locatie geen bebouwing aanwezig. In figuur B1 in bijlage B is de huidige situatie met daarin de ligging van de locatie weergegeven.

1.3 Toekomstige situatie

Het kavel zal één bestemming krijgen:

- Wonen (W)

Op de verbeelding (zie figuur B2) is het navolgende aangegeven:

- De mogelijkheid tot het toevoegen van één vrijstaande woning met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 7 en 10 meter binnen het aangegeven bouwvlak

In voorliggend onderzoek is, in afwijking van de verbeelding, uitgegaan van een groter bouwvlak. Het bouwvlak is verruimd zodat de oostelijke grens naar het oosten opschuift, tot op de perceelsgrens (zie figuur B3).

2. GELUIDONDERZOEK

2.1 Uitgangspunten onderzoek

- Locaties nieuwe woningen cq woonbestemming conform meest recente plan
- Geluidbelasting bepaald aan de hand van de representatieve bedrijfssituatie.

Een nadere omschrijving van de uitgangspunten is opgenomen in bijlage A.

2.2 Geluidbelastingen en beoordeling

Restaurant Ortica

- De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bedragen¹:
 - 48 dB(A) in de periode tussen 7:00 en 19:00 uur
 - 37 dB(A) in de periode tussen 19:00 en 23:00 uur
 - 30 dB(A) in de periode tussen 23:00 en 07:00 uur
- De maximale geluidniveaus bedragen:
 - 90 dB(A) in de periode tussen 7:00 en 19:00 uur
 - 68 dB(A) in de periode tussen 19:00 en 23:00 uur
 - 68 dB(A) in de periode tussen 23:00 en 07:00 uur
- De equivalente geluidniveaus ten gevolge van indirecte hinder bedragen:
 - 38 dB(A) in de periode tussen 7:00 en 19:00 uur
 - 34 dB(A) in de periode tussen 19:00 en 23:00 uur
 - 31 dB(A) in de periode tussen 23:00 en 07:00 uur

Er vinden overschrijdingen van de grenswaarden voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (uit de VNG-publicatie) en maximale geluidniveaus (uit zowel de VNG-publicatie als het Activiteitenbesluit) plaats. Met name het lossen van de glascontainer en het dichtslaan van autoportieren veroorzaken deze overschrijdingen.

In alle perioden bedragen de equivalente geluidniveaus (indirecte hinder) op alle gevels en bouwlagen niet meer dan de grenswaarden uit de VNG-publicatie.

Op basis van het geluidonderzoek blijkt dat de nieuwbouw van de woning in het plangebied niet direct planologisch gewenst is. De geluidbelastingen ten gevolge van activiteiten op het (buiten)terrein van restaurant Ortica bedragen ter plaatse van de beoogde woning meer dan de grenswaarden uit de VNG-publicatie (voor gebiedstype 'rustige woonwijk').

Tevens bedragen de maximale geluidniveaus in alle beoordelingsperioden meer dan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De geluidruimte van restaurant Ortica wordt belemmerd door de beoogde nieuwe woning.

¹ Geluidniveaus in dagperiode op begane grond en in avond- en nachtperiode op verdiepingen.

2.3 Nadere beschouwing knelpunten

Restaurant Ortica – activiteiten dagperiode [lossen container]

Het lossen van de glascontainer zal in de dagperiode bepalend zijn voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woning.

- De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels (van de begane grond) voldoen aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.
- De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels van de begane grond bedragen niet meer dan de grenswaarde uit de VNG-publicatie indien de oostgevel (op de begane grond) wordt uitgevoerd als dove gevel.
- Het is niet mogelijk middels afscherming de maximale geluidniveaus ten gevolge van het lossen van de glascontainer te verlagen tot de grenswaarden, noch uit de VNG-publicatie noch uit het Activiteitenbesluit.
 - Indien dit echter maximaal 12x per jaar plaatsvindt, valt dit niet onder de representatieve bedrijfssituatie en is toetsing (in het kader van het Activiteitenbesluit) niet noodzakelijk.
 - Als het ophalen/leggen van de (glas)container(s) als laden en lossen wordt aangemerkt, kan conform artikel 2.17 lid 1b ("de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen [grenswaarden voor] maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [zijn] niet van toepassing op laad- en losactiviteiten") toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit komen te vervallen.

Restaurant Ortica – activiteiten avondperiode [parkeren]

Aan parkeerbewegingen verwante activiteiten (dichtslaan portier, starten auto) op eigen parkeerterrein zullen in de avond- en nachtperiode bepalend zijn voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woning.

- Het is niet mogelijk middels een afscherming de maximale geluidniveaus ten gevolge van aan parkeerbewegingen verwante activiteiten op alle gevels én verdiepingen te verlagen tot de grenswaarden, noch uit de VNG-publicatie noch uit het Activiteitenbesluit.
- Middels de navolgende maatregelen is het mogelijk de nieuwe woning te realiseren zonder dat deze een belemmering voor de geluidruimte (op basis van toetsing aan uit het Activiteitenbesluit) van restaurant Ortica vormt:

Variant 1

1. De gehele oostgevel van de woning uitvoeren als dove gevel én
 - a. Het oostelijke deel van de zuidgevel (zie figuur B4) uitvoeren als dove gevel of
 - b. Toepassing van een scherm op de in bijlage A_INV003_A_v1b_fig aangegeven positie met een hoogte van 4½ meter ten opzichte van lokaal maaiveld en een lengte van 1½ meter.

Restaurant Ortica – activiteiten nachtperiode [parkeren]

Aan parkeerbewegingen verwante activiteiten (dichtslaan portier, starten auto) op eigen parkeerterrein zullen in de avond- en nachtperiode bepalend zijn voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woning.

- Het is niet mogelijk middels een afscherming de maximale geluidniveaus ten gevolge van aan parkeerbewegingen verwante activiteiten op alle gevels én verdiepingen te verlagen tot de grenswaarden, noch uit de VNG-publicatie noch uit het Activiteitenbesluit.
- Middels de navolgende maatregelen is het mogelijk de nieuwe woning te realiseren zonder dat deze een belemmering voor de geluidruimte (op basis van toetsing aan uit het Activiteitenbesluit) van restaurant Ortica vormt:

Variant 1

1. De gehele oostgevel en zuidgevel van de woning uitvoeren als dove gevel.

Variant 2

2. De gehele oostgevel van de woning uitvoeren als dove gevel én
 - a. Toepassing van een scherm op de in bijlage A_INV003_N_v2a_fig aangegeven positie met een hoogte van 7 meter ten opzichte van lokaal maaiveld en een lengte van 2½ meter
 - b. Toepassing van een scherm op de in bijlage A_INV003_N_v2b_fig aangegeven positie met een hoogte van 4½ meter ten opzichte van lokaal maaiveld en een lengte van 2½ meter, mits de 2^e verdieping van de zuidgevel als dove gevel wordt uitgevoerd.

Voor de afscherming gelden de navolgende randvoorwaarden:

- A. akoestisch niet-transparant
- B. voldoende “massa”

Ad. A De afscherming dient akoestisch geheel gesloten te zijn. Dit houdt in geen onderdelen die al dan niet geheel overlappend zijn (tuinhekken en dergelijke).

Visueel transparante elementen (glas of perspex) zijn wel toegestaan.

Ad. B Het scherm dient een massa van minimaal 20 kg/m² te hebben.

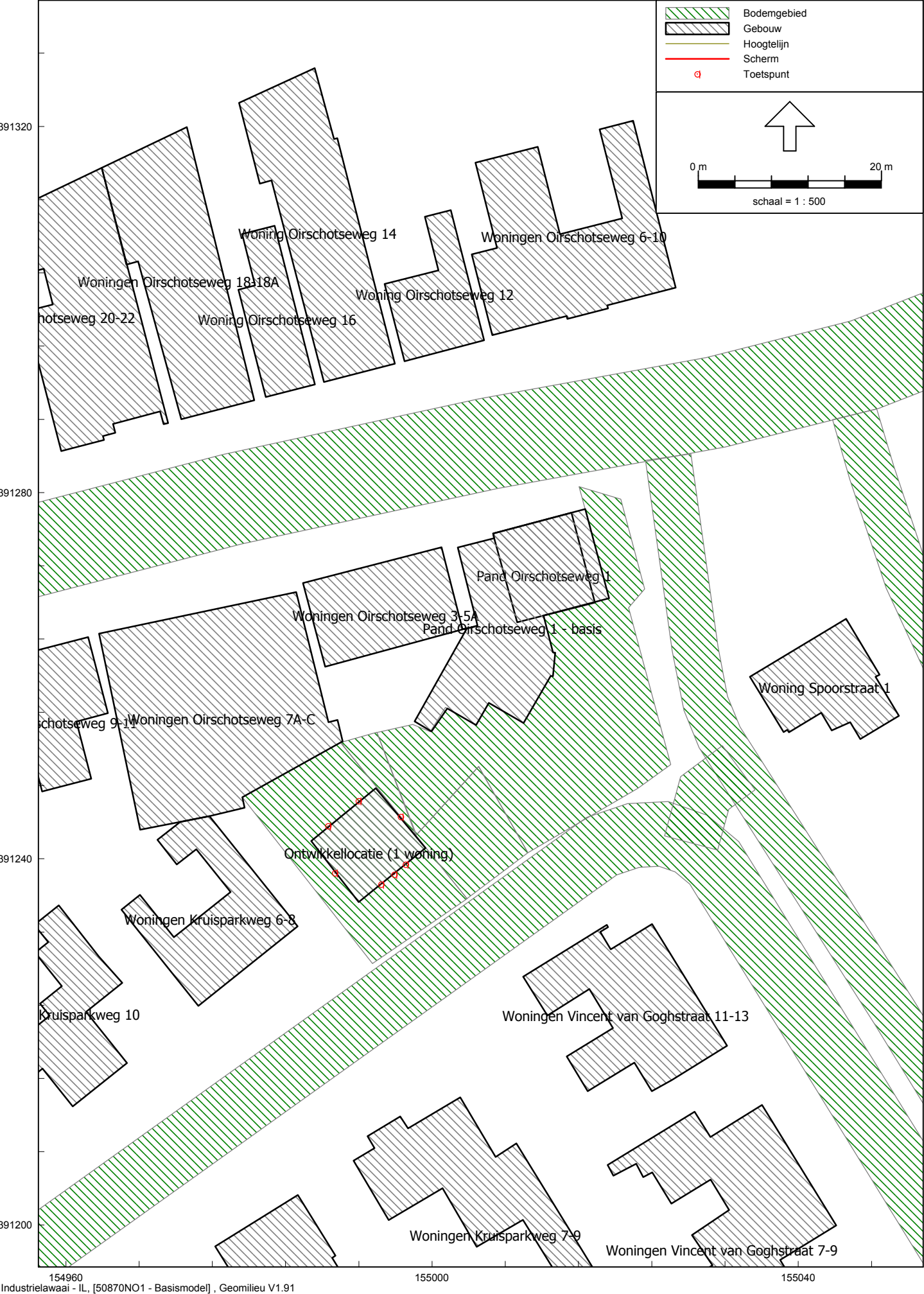
Jansen Raadgevend Ingenieursbureau

ir. J.W.F. Schuddeboom

BIJLAGEN

A. Rekenonderzoek**Invoergegevens**

De relevante (gewijzigde) invoergegevens zijn opgenomen in de navolgende bladen. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar rapportage “Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best – Milieuzonering”, document met kenmerk 813.730/50.870/MZ1 d.d. 27 december 2011 van Jansen Raadgevend Ingenieursbureau.



Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best Invoergegevens

Bijlage A_INV002 Toetspunten - nieuwe woning

Model: Basismodel
50870NO1 - Ontwikkellocaties - Bp Naastenbest te Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maalveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
O6.1_ZW	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
O6.2_O	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
O6.3_NW	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
O6.4_W	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
O6.3_NO	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
O6.1_ZO	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
O6.1_Z	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best Invoergegevens

Bijlage A_INV002
Toetspunten - nieuwe woning

Model: Basismodel
50870NO1 - Ontwikkellocaties - Bp Naastenbest te Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	X	Y	Groep
06.1_ZW	--	--	154994,43	391237,21	
06.2_O	--	--	154996,57	391244,59	
06.3_NW	--	--	154988,65	391243,58	
06.4_W	--	--	154989,39	391238,44	
06.3_NO	--	--	154991,97	391246,31	
06.1_ZO	--	--	154997,10	391239,37	
06.1_Z	--	--	154995,87	391238,27	









Rekenresultaten

De overdracht van de omschreven geluidbronnen naar de omgeving is berekend conform methode II.8 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

Restaurant Ortica*Rekenresultaten*

In bijlagen A_RR zijn de geluidniveaus ter plaatse van de geprojecteerde woning weergegeven.

Bijlagen A_RR001

- *Situatie zonder afscherming*
 - $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten op eigen terrein
 - L_{Amax} ten gevolge van deelactiviteiten op eigen terrein
 - a. Laden en lossen
 - b. Parkeren
 - c. Stemgeluid parkeerterrein
 - d. Stemgeluid terras
 - $L_{A,eq}$ t.g.v. verkeer van en naar eigen terrein

Bijlagen A_RR001_A

- *Situatie met afscherming conform bijlage A_INV003_A_v1b_fig*
 - L_{Amax} t.g.v. deelactiviteiten op eigen terrein – hoogte afscherming: 4½ meter
 - Parkeren

Bijlagen A_RR001_N

- *Situatie met afscherming conform bijlage A_INV003_N_v2a_fig*
 - L_{Amax} t.g.v. deelactiviteiten op eigen terrein – hoogte afscherming: 7 meter
 - Parkeren
- *Situatie met afscherming conform bijlage A_INV003_N_v2b_fig*
 - L_{Amax} t.g.v. deelactiviteiten op eigen terrein – hoogte afscherming: 4½ meter
 - Parkeren

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001_Larlt
Alle activiteiten

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		1,50	36,6	30,3	26,1	36,6	74,4
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		4,50	36,8	31,4	27,2	37,2	74,4
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		7,50	36,9	31,4	27,2	37,2	74,4
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		1,50	38,4	31,4	27,2	38,4	75,7
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		4,50	38,5	32,3	28,1	38,5	75,7
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		7,50	38,3	32,2	28,0	38,3	75,5
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		1,50	35,8	29,5	25,2	35,8	73,5
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		4,50	35,9	30,8	26,5	36,5	73,6
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		7,50	35,9	30,7	26,4	36,4	73,5
06.2_O_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		1,50	49,1	32,1	28,3	49,1	83,6
06.2_O_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		4,50	49,2	33,0	28,9	49,2	83,5
06.2_O_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		7,50	48,5	33,0	28,9	48,5	83,1
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		1,50	41,1	24,6	19,6	41,1	73,2
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		4,50	41,5	27,2	21,5	41,5	73,5
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		7,50	41,1	27,0	21,4	41,1	75,0
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		1,50	36,7	23,0	17,3	36,7	67,8
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		4,50	37,5	26,0	20,0	37,5	68,5
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		7,50	36,2	25,6	19,8	36,2	70,1
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		1,50	27,6	18,8	14,3	27,6	63,2
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		4,50	27,7	20,5	15,9	27,7	63,3
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		7,50	25,9	19,2	14,5	25,9	61,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001_Lamax
Alle activiteiten

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidniveaus

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		1,50	70,4	65,3	65,3	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		4,50	70,3	65,5	65,5	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		7,50	68,0	65,1	65,1	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		1,50	69,8	66,0	66,0	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		4,50	69,7	66,0	66,0	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		7,50	69,5	65,5	65,5	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		1,50	68,5	64,6	64,6	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		4,50	68,3	64,8	64,8	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		7,50	67,2	64,5	64,5	
06.2_O_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		1,50	92,5	69,4	69,4	
06.2_O_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		4,50	92,5	69,2	69,2	
06.2_O_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		7,50	90,9	68,5	68,5	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		1,50	85,1	57,8	57,8	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		4,50	85,2	57,9	57,9	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		7,50	80,1	58,5	58,5	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		1,50	82,3	58,1	58,1	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		4,50	82,5	58,5	58,5	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		7,50	82,5	59,0	59,0	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		1,50	68,2	55,3	55,3	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		4,50	68,1	55,3	55,3	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		7,50	65,5	48,8	48,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001a_Lamax
Laden en lossen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmex totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		1,50	70,4	--	--	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		4,50	70,3	--	--	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		7,50	68,0	--	--	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		1,50	69,8	--	--	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		4,50	69,7	--	--	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		7,50	69,5	--	--	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		1,50	68,5	--	--	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		4,50	68,3	--	--	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		7,50	67,2	--	--	
06.2_O_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		1,50	92,5	--	--	
06.2_O_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		4,50	92,5	--	--	
06.2_O_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		7,50	90,9	--	--	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		1,50	85,1	--	--	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		4,50	85,2	--	--	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		7,50	80,1	--	--	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		1,50	82,3	--	--	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		4,50	82,5	--	--	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		7,50	82,5	--	--	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		1,50	68,2	--	--	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		4,50	68,1	--	--	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		7,50	65,5	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001b_Lamax
Parkeren

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmex totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeren

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		1,50	65,3	65,3	65,3	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		4,50	65,5	65,5	65,5	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		7,50	65,1	65,1	65,1	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		1,50	66,0	66,0	66,0	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		4,50	66,0	66,0	66,0	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		7,50	65,5	65,5	65,5	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		1,50	64,6	64,6	64,6	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		4,50	64,8	64,8	64,8	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		7,50	64,5	64,5	64,5	
06.2_O_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		1,50	69,4	69,4	69,4	
06.2_O_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		4,50	69,2	69,2	69,2	
06.2_O_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		7,50	68,5	68,5	68,5	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		1,50	57,8	57,8	57,8	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		4,50	57,9	57,9	57,9	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		7,50	58,5	58,5	58,5	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		1,50	58,1	58,1	58,1	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		4,50	58,5	58,5	58,5	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		7,50	59,0	59,0	59,0	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		1,50	55,3	55,3	55,3	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		4,50	55,3	55,3	55,3	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		7,50	48,8	48,8	48,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001c_Lamax Stemgeluid parkeerterrein

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stemgeluid parkeerterrein

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		1,50	40,4	40,4	40,4	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		4,50	40,8	40,8	40,8	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		7,50	40,5	40,5	40,5	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		1,50	39,8	39,8	39,8	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		4,50	39,6	39,6	39,6	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		7,50	39,2	39,2	39,2	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		1,50	37,8	37,8	37,8	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		4,50	37,6	37,6	37,6	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		7,50	37,4	37,4	37,4	
06.2_O_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		1,50	44,4	44,4	44,4	
06.2_O_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		4,50	44,4	44,4	44,4	
06.2_O_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		7,50	43,9	43,9	43,9	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		1,50	34,7	34,7	34,7	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		4,50	34,9	34,9	34,9	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		7,50	35,5	35,5	35,5	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		1,50	30,9	30,9	30,9	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		4,50	31,3	31,3	31,3	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		7,50	32,2	32,2	32,2	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		1,50	24,6	24,6	24,6	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		4,50	24,8	24,8	24,8	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		7,50	22,4	22,4	22,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001d_Lamax
Stemgeluid terras

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmex totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stemgeluid terras

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		1,50	30,2	30,2	30,2	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		4,50	31,2	31,2	31,2	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		7,50	31,2	31,2	31,2	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		1,50	30,9	30,9	30,9	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		4,50	31,6	31,6	31,6	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		7,50	31,5	31,5	31,5	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		1,50	29,6	29,6	29,6	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		4,50	30,8	30,8	30,8	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		7,50	30,8	30,8	30,8	
06.2_O_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		1,50	31,3	31,3	31,3	
06.2_O_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		4,50	32,4	32,4	32,4	
06.2_O_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		7,50	32,7	32,7	32,7	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		1,50	24,9	24,9	24,9	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		4,50	26,4	26,4	26,4	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		7,50	26,1	26,1	26,1	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		1,50	23,2	23,2	23,2	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		4,50	25,3	25,3	25,3	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		7,50	24,7	24,7	24,7	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		1,50	18,6	18,6	18,6	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		4,50	20,4	20,4	20,4	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		7,50	19,7	19,7	19,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001_Laeq
Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalente geluidniveaus
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		1,50	37,5	33,7	30,7	40,7	82,1	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		4,50	37,5	33,6	30,6	40,6	82,0	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid		7,50	36,9	33,0	30,0	40,0	81,4	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		1,50	37,4	33,7	30,7	40,7	81,9	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		4,50	37,3	33,6	30,6	40,6	81,8	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)		7,50	36,8	33,0	30,0	40,0	81,3	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		1,50	37,6	33,8	30,8	40,8	82,2	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		4,50	37,5	33,7	30,6	40,6	82,1	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)		7,50	37,0	33,1	30,0	40,0	81,5	
06.2_O_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		1,50	31,9	28,0	25,0	35,0	76,5	
06.2_O_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		4,50	32,1	28,1	25,1	35,1	76,6	
06.2_O_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost		7,50	31,5	27,5	24,5	34,5	76,1	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		1,50	25,6	20,7	17,7	27,7	70,5	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		4,50	26,1	21,1	18,1	28,1	70,9	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)		7,50	23,2	19,3	16,2	26,2	67,8	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		1,50	26,1	22,1	19,1	29,1	70,7	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		4,50	26,4	22,6	19,6	29,6	71,0	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)		7,50	23,4	20,8	17,8	27,8	67,4	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		1,50	33,7	29,9	26,9	36,9	78,3	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		4,50	33,8	30,1	27,0	37,0	78,3	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west		7,50	33,5	29,8	26,7	36,7	78,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001_A_v1b_Lamax

Parkeren - met scherm conform bijlage A_INV003_A_v1b_fig

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel - afscherming tbv Lmax (AVOND - Barim) - var 1b {DF+AFS}
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parkeren

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	1,50	65	65	65	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	4,50	65	65	65	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	7,50	65	65	65	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	1,50	63	63	63	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	4,50	64	64	64	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	7,50	65	65	65	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	1,50	64	64	64	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	4,50	65	65	65	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	7,50	64	64	64	
06.2_O_DF_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	1,50	69	69	69	
06.2_O_DF_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	4,50	69	69	69	
06.2_O_DF_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	7,50	69	69	69	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	1,50	58	58	58	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	4,50	58	58	58	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	7,50	59	59	59	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	1,50	58	58	58	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	4,50	58	58	58	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	7,50	59	59	59	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	1,50	55	55	55	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	4,50	55	55	55	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	7,50	49	49	49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

Bijlage A_RR001_N_v2a_Lamax

Parkeren - met scherm conform bijlage A_INV003_N_v2a_fig

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel - afscherming tbv Lmax (NACHT - Barim) - var 2a {DF+AFS+DF}
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parkeren

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	1,50	58	58	58	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	4,50	58	58	58	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	7,50	59	59	59	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	1,50	57	57	57	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	4,50	57	57	57	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	7,50	58	58	58	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	1,50	60	60	60	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	4,50	60	60	60	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	7,50	60	60	60	
06.2_O_DF_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	1,50	69	69	69	
06.2_O_DF_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	4,50	69	69	69	
06.2_O_DF_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	7,50	68	68	68	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	1,50	57	57	57	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	4,50	57	57	57	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	7,50	58	58	58	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	1,50	58	58	58	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	4,50	58	58	58	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	7,50	59	59	59	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	1,50	53	53	53	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	4,50	52	52	52	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	7,50	46	46	46	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouwplan Kruisparkweg te Best

Rekenresultaten

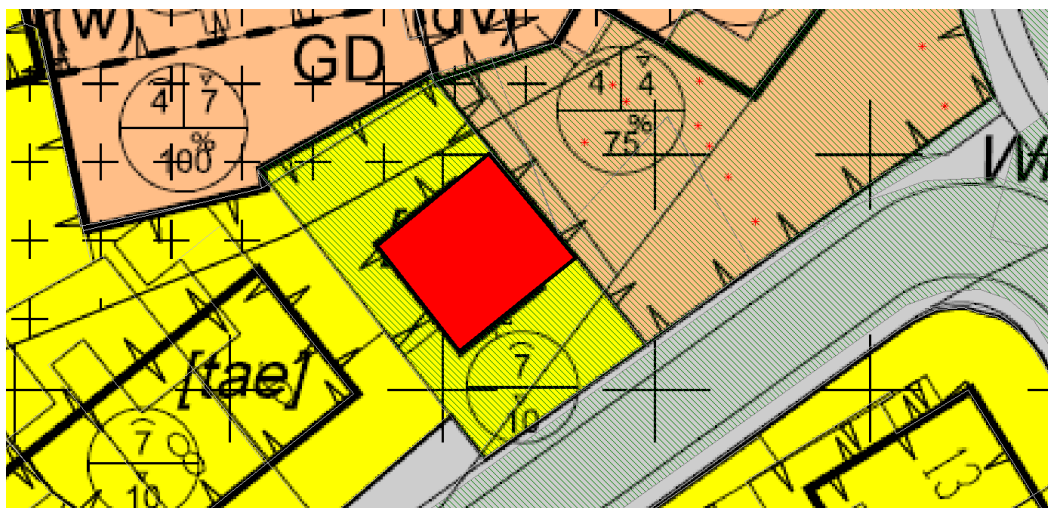
Bijlage A_RR001_N_v2b_Lamax

Parkeren - met scherm conform bijlage A_INV003_N_v2b_fig

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel - afscherming tbv Lmax (NACHT - Barim) - var 2b {DF+AFS+DF}
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parkeren

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
06.1_Z_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	1,50	58	58	58	
06.1_Z_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	4,50	59	59	59	
06.1_Z_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid	7,50	64	64	64	
06.1_ZO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	1,50	57	57	57	
06.1_ZO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	4,50	59	59	59	
06.1_ZO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(oost)	7,50	65	65	65	
06.1_ZW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	1,50	60	60	60	
06.1_ZW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	4,50	60	60	60	
06.1_ZW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - zuid(west)	7,50	63	63	63	
06.2_O_DF_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	1,50	69	69	69	
06.2_O_DF_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	4,50	69	69	69	
06.2_O_DF_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - oost DOOF	7,50	68	68	68	
06.3_NO_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	1,50	57	57	57	
06.3_NO_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	4,50	58	58	58	
06.3_NO_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(oost)	7,50	58	58	58	
06.3_NW_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	1,50	58	58	58	
06.3_NW_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	4,50	58	58	58	
06.3_NW_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - noord(west)	7,50	59	59	59	
06.4_W_A	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	1,50	53	53	53	
06.4_W_B	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	4,50	52	52	52	
06.4_W_C	Ontwikkellocatie (1 woning) - west	7,50	46	46	46	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur B3. Ligging 'verruimd' bouwvlak



Figuur B4. Ligging oostelijke deel van de zuidgevel (dove gevel Avond_variant_1a)