



AKOESTISCH ONDERZOEK

BLIXEMBOSCH NOORDOOST 4^e UITWERKING

AKOESTISCH ONDERZOEK

BLIXEMBOSCH NOORDOOST 4DE UITWERKING

In opdracht van	Gemeente Eindhoven
Opgesteld door	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Keizer Karel V Singel 8 Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	I. van Beek
Projectnummer	250120
Datum	10 december 2013
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Wettelijk kader	2
2.1. Woningen	2
2.2. Wegverkeer.....	2
2.2.1. Zone rondom een weg	2
2.2.2. Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde.....	2
3. Invoergegevens	3
3.1. Verkeersgegevens.....	3
3.2. Bebouwing.....	3
3.3. Bodemgebieden.....	3
3.4. Rekenpunten	3
3.5. Hoogtelijnen.....	3
3.6. Schermen	3
3.7. Rekenmodel	3
4. Resultaten	4
5. Conclusie.....	9

Bijlagen

1. Situatie
2. Invoergegevens
3. Berekeningsresultaten

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Eindhoven is door de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de 4^e uitwerking van het bestemmingsplan Blixembosch Noordoost te Eindhoven, ten behoeve van de bouw van nieuwe woningen gelegen in de zone van de J.F. Kennedylaan.

Het plan is gelegen in het bestemmingsplan Blixembosch Noordoost. Uitgangspunt voor het bestemmingsplan Blixembosch Noordoost is dat de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB voor wegverkeerslawaai niet wordt overschreden. Het vierde uitwerkingsplan is onderdeel van de fasering van het bestemmingsplan Blixembosch Noordoost.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels van nieuw te realiseren gevoelige objecten (woningen). Deze waarden worden getoetst aan de grenswaarden zoals gesteld in de Wet geluidhinder (Wgh) en het daarbij horende Besluit geluidhinder (Bgh). De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaard Rekenmethode II, zoals die staat vermeld in bijlage 3, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, van 21 december 2006.

2. Wettelijk kader

2.1. Woningen

Woningen worden in Artikel 1 van de Wgh aangemerkt als geluidsgevoelige objecten. De nieuw te realiseren objecten gelegen ter hoogte van het vierde uitwerkingsplan Blixembosch Noordoost betreffen woningen en zijn daarom geluidsgevoelige objecten in het kader van de Wgh.

2.2. Wegverkeer

2.2.1. Zone rondom een weg

De omvang van de aandachtsgebieden of zones van wegen zijn in de Wgh vastgelegd. De J.F. Kennedylaan is een buitenstedelijke weg met een maximumsnelheid van 80 km/u en 4 rijlijnen en heeft daarom een zone van 400 meter (aan weerszijden van de weg) conform artikel 74 van de Wgh.

De nieuw te realiseren woningen ter hoogte van het 4^e uitwerkingsplan Blixembosch Noordoost zijn gelegen binnen de zone van de J.F. Kennedylaan.

Voor de toetsing aan de randvoorwaarden zoals die zijn vastgelegd in het bestemmingsplan Blixembosch Noordoost zijn de overige wegen nabij het uitwerkingsplan niet relevant.

2.2.2. Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

Voor geluidsgevoelige objecten (woningen) binnen de zone van een weg geldt (behoudens artikelen 83, 100 en 100a, Wgh) een voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB, artikel 82, lid 1, Wgh. De berekende geluidbelastingen per weg worden getoetst aan deze voorkeursgrenswaarde.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dan zijn maatregelen bij de woning, zoals een dove gevel noodzakelijk.

In verband met de verwachting dat op middellange termijn de motorvoertuigen stiller zullen worden staat de Wgh, krachtens art. 110g toe, dat op de berekende geluidniveaus een correctie wordt toegepast. Artikel 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" bepaalt dat de berekende geluidniveaus met 2 dB worden verminderd voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, en met 5 dB voor de overige wegen, echter uitsluitend ten behoeve van toetsing aan de (gevel)grenswaarden.

3. Invoergegevens

De basis voor de geluidsberekeningen voor het 4^{de} uitwerkingsplan van Blixembosch NO wordt gevormd door (de uitgangspunten van) de akoestische modellen die eerder voor Blixembosch NO zijn opgesteld. In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beknopt beschreven.

3.1. Verkeersgegevens

Voor de verkeersgegevens voor de toekomstige situatie (2020) is gebruik gemaakt van Regionale VerkeersMilieukaart (RVMK).

3.2. Bebouwing

Voor het opstellen van het akoestische rekenmodel is gebruik gemaakt van digitale bestanden en door de opdrachtgever aangeleverde informatie over de nieuw te bouwen objecten. Waar nodig is gebruik gemaakt van GeoGids Cyclorama om informatie te verkrijgen over hoogte gegevens van de bestaande bebouwing.

3.3. Bodemgebieden

Als standaard bodemfactor is $B_r = 1,0$ (volledig absorberend) gehanteerd. Daar waar bekend (bijv. wegen) is $B_r = 0,0$ (volledig reflecterend) gehanteerd.

3.4. Rekenpunten

Voor de beoordeling zijn berekeningen uitgevoerd bij een waarneemhoogte op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.

3.5. Hoogtelijnen

De hoogteverschillen ter plaatse zijn weergegeven door middel van hoogtelijnen ten opzichte van het maaiveld.

3.6. Schermen

De schermen zijn ingevoerd ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.

3.7. Rekenmodel

Ter bepaling van de geluidbelastingen is een overdrachtsmodel opgesteld (software DGMR Geomilieu v1.91) overeenkomstig Standaard Rekenmethode II. De invoergegevens van wegen en dergelijke zijn weergegeven in bijlage 2. Een situatieplot is weergegeven in bijlage 1.

4. Resultaten

Voor de beoordeling zijn berekeningen uitgevoerd bij een waarneemhoogte op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter ten opzichte van het plaatselijk maaiveld, zie bijlage 1. De resultaten zijn hieronder weergegeven. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt de geluidbelasting vetgedrukt en onderstreept.

Tabel 4.1 Rekenresultaten Blixembosch Noordoost 4^e uitwerkingsplan t.g.v. wegverkeer Kennedylaan (2020)¹

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} [dB]
T001_A	blok 1 achtergevel bouwveld 1 aan Ernani	1,5	39
T001_B	blok 1 achtergevel bouwveld 1 aan Ernani	4,5	42
T002_A	blok 1 zijgevel bouwveld 1 aan Ernani	1,5	39
T002_B	blok 1 zijgevel bouwveld 1 aan Ernani	4,5	43
T003_A	blok 2 voorgevel bouwveld 1 aan de Laan	1,5	43
T003_B	blok 2 voorgevel bouwveld 1 aan de Laan	4,5	46
T003_C	blok 2 voorgevel bouwveld 1 aan de Laan	7,5	48
T004_A	blok 2 zijgevel bouwveld 1 aan de Laan	1,5	39
T004_B	blok 2 zijgevel bouwveld 1 aan de Laan	4,5	42
T004_C	blok 2 zijgevel bouwveld 1 aan de Laan	7,5	45
T005_A	blok 1 achtergevel bouwveld 2 aan Ernani	1,5	38
T005_B	blok 1 achtergevel bouwveld 2 aan Ernani	4,5	42
T006_A	blok 1 zijgevel bouwveld 2 aan Ernani	1,5	38
T006_B	blok 1 zijgevel bouwveld 2 aan Ernani	4,5	42
T007_A	blok 2 voorgevel bouwveld 2 aan de Laan	1,5	44
T007_B	blok 2 voorgevel bouwveld 2 aan de Laan	4,5	47
T007_C	blok 2 voorgevel bouwveld 2 aan de Laan	7,5	49
T008_A	blok 2 zijgevel bouwveld 2 aan de Laan	1,5	41
T008_B	blok 2 zijgevel bouwveld 2 aan de Laan	4,5	44
T008_C	blok 2 zijgevel bouwveld 2 aan de Laan	7,5	46
T009_A	blok 1 achtergevel bouwveld 3 aan Atilla	1,5	39
T009_B	blok 1 achtergevel bouwveld 3 aan Atilla	4,5	42
T010_A	blok 1 zijgevel bouwveld 3 aan Atilla	1,5	42
T010_B	blok 1 zijgevel bouwveld 3 aan Atilla	4,5	45
T011_A	blok 2 voorgevel bouwveld 3 aan de Laan	1,5	45
T011_B	blok 2 voorgevel bouwveld 3 aan de Laan	4,5	48
T011_C	blok 2 voorgevel bouwveld 3 aan de Laan	7,5	50
T012_A	blok 2 zijgevel bouwveld 3 aan de Laan	1,5	42
T012_B	blok 2 zijgevel bouwveld 3 aan de Laan	4,5	45
T012_C	blok 2 zijgevel bouwveld 3 aan de Laan	7,5	47
T013_A	blok voorgevel bouwveld 4 aan de Laan	1,5	45
T013_B	blok voorgevel bouwveld 4 aan de Laan	4,5	48
T013_C	blok voorgevel bouwveld 4 aan de Laan	7,5	51

¹ Inclusief 2 dB aftrek conform artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} [dB]
T014_A	blok zijgevel bouwveld 4 aan de Laan	1,5	44
T014_B	blok zijgevel bouwveld 4 aan de Laan	4,5	47
T014_C	blok zijgevel bouwveld 4 aan de Laan	7,5	48
T015_A	zijgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	1,5	41
T015_B	zijgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T015_C	zijgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T016_A	voorgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	1,5	41
T016_B	voorgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T016_C	voorgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T017_A	zijgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	1,5	41
T017_B	zijgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	4,5	43
T017_C	zijgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T018_A	voorgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	1,5	40
T018_B	voorgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	4,5	42
T018_C	voorgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	7,5	46
T019_A	zijgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	1,5	45
T019_B	zijgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T019_C	zijgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T020_A	voorgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	1,5	41
T020_B	voorgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	4,5	43
T020_C	voorgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T021_A	achtergevel blok 23 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T021_B	achtergevel blok 23 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T021_C	achtergevel blok 23 tussen A2 en de Laan	7,5	49
T022_A	zijgevel blok 23 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T022_B	zijgevel blok 23 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T022_C	zijgevel blok 23 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T023_A	zijgevel blok 24 tussen A2 en de Laan	1,5	41
T023_B	zijgevel blok 24 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T023_C	zijgevel blok 24 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T024_A	achtergevel blok 24 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T024_B	achtergevel blok 24 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T024_C	achtergevel blok 24 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T025_A	zijgevel blok 25 tussen A2 en de Laan	1,5	45
T025_B	zijgevel blok 25 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T025_C	zijgevel blok 25 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T026_A	achtergevel blok 25 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T026_B	achtergevel blok 25 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T026_C	achtergevel blok 25 tussen A2 en de Laan	7,5	46
T027_A	zijgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T027_B	zijgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T027_C	zijgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T028_A	voorgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T028_B	voorgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	4,5	45

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} [dB]
T028_C	voorgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T029_A	zijgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	1,5	41
T029_B	zijgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T029_C	zijgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T030_A	voorgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T030_B	voorgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T030_C	voorgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T031_A	zijgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	1,5	45
T031_B	zijgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T031_C	zijgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T032_A	voorgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	1,5	41
T032_B	voorgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	4,5	43
T032_C	voorgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T033_A	achtergevel blok 29 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T033_B	achtergevel blok 29 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T033_C	achtergevel blok 29 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T034_A	zijgevel blok 29 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T034_B	zijgevel blok 29 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T034_C	zijgevel blok 29 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T035_A	zijgevel blok 30 tussen A2 en de Laan	1,5	45
T035_B	zijgevel blok 30 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T035_C	zijgevel blok 30 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T036_A	achtergevel blok 30 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T036_B	achtergevel blok 30 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T036_C	achtergevel blok 30 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T037_A	zijgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T037_B	zijgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T037_C	zijgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>50</u>
T038_A	voorgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T038_B	voorgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	4,5	44
T038_C	voorgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	7,5	47
T039_A	zijgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	1,5	45
T039_B	zijgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T039_C	zijgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>50</u>
T040_A	voorgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T040_B	voorgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T040_C	voorgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T041_A	achtergevel blok 33 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T041_B	achtergevel blok 33 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T041_C	achtergevel blok 33 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>50</u>
T042_A	zijgevel blok 33 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T042_B	zijgevel blok 33 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T042_C	zijgevel blok 33 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T043_A	zijgevel blok 34 tussen A2 en de Laan	1,5	45

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} [dB]
T043_B	zijgevel blok 34 tussen A2 en de Laan	4,5	47
T043_C	zijgevel blok 34 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>51</u>
T044_A	achtergevel blok 34 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T044_B	achtergevel blok 34 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T044_C	achtergevel blok 34 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T045_A	zijgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T045_B	zijgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T045_C	zijgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>50</u>
T046_A	voorgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T046_B	voorgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T046_C	voorgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	7,5	48
T047_A	zijgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	1,5	46
T047_B	zijgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	4,5	48
T047_C	zijgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>51</u>
T048_A	voorgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T048_B	voorgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T048_C	voorgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T049_A	achtergevel blok 37 tussen A2 en de Laan	1,5	44
T049_B	achtergevel blok 37 tussen A2 en de Laan	4,5	47
T049_C	achtergevel blok 37 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>51</u>
T050_A	zijgevel blok 37 tussen A2 en de Laan	1,5	44
T050_B	zijgevel blok 37 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T050_C	zijgevel blok 37 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>49</u>
T051_A	zijgevel blok 38 tussen A2 en de Laan	1,5	46
T051_B	zijgevel blok 38 tussen A2 en de Laan	4,5	48
T051_C	zijgevel blok 38 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>52</u>
T052_A	achtergevel blok 38 tussen A2 en de Laan	1,5	43
T052_B	achtergevel blok 38 tussen A2 en de Laan	4,5	46
T052_C	achtergevel blok 38 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>50</u>
T053_A	zijgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	1,5	45
T053_B	zijgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	4,5	48
T053_C	zijgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>52</u>
T054_A	voorgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	1,5	42
T054_B	voorgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	4,5	45
T054_C	voorgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	7,5	<u>50</u>
T055_A	Achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	1,5	44
T055_B	Achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	4,5	47
T056_A	achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	1,5	44
T056_B	achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	4,5	47
T057_A	zijgevel blok 40 tussen A2 en de Laan	1,5	46
T057_B	zijgevel blok 40 tussen A2 en de Laan	4,5	<u>49</u>

Uit het overzicht blijkt dat overal op de begane grond en 1^e verdieping wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB. Alleen ter plaatse van waarneempunt 57 wordt op (1^e) verdiepingshoogte (4,5 meter) niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

Op een waarneemhoogte van 7,5 meter (2^e verdieping) wordt ter plaatse van 23 beoordelingsposities niet aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB voldaan.

5. Conclusie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat, ten gevolge van het wegverkeer op de J.F. Kennedylaan in de toekomstige situatie 2020, voor de nieuw te realiseren woningen in het 4^e uitwerkingsplan van het bestemmingsplan Blixembosch Noordoost, de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB op de tweede bouwlaag bij 1 waarneempunt en op de derde bouwlaag bij 23 waarneempunten wordt overschreden. Op de plaatsen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn aanvullende maatregelen nodig, bijvoorbeeld in de vorm van een dove gevel.

Bijlage 1 Situatie



Bijlage 2 Invoergegevens

Blixembosch NO 4e Uitwerkingsplan

Model: 4e Uitwerking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maalveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Geval
T001	blok 1 achtergevel bouwveld 1 aan Ernani	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T002	blok 1 zijgevel bouwveld 1 aan Ernani	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T003	blok 2 voorgevel bouwveld 1 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T004	blok 2 zijgevel bouwveld 1 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T005	blok lachtergevel bouwveld 2 aan Ernani	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T006	blok 1 zijgevel bouwveld 2 aan Ernani	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T007	blok 2 voorgevel bouwveld 2 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T008	blok 2 zijgevel bouwveld 2 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T009	blok 1 achtergevel bouwveld 3 aan Atilla	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T010	blok 1 zijgevel bouwveld 3 aan Atilla	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T011	blok 2 voorgevel bouwveld 3 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T012	blok 2 zijgevel bouwveld 3 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T013	blok voorgevel bouwveld 4 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T014	blok zijgevel bouwveld 4 aan de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T015	zijgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T016	voorgevel blok 20 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T017	zijgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T018	voorgevel blok 21 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T019	zijgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T020	voorgevel blok 22 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T021	achtergevel blok 23 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T022	zijgevel blok 23 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T023	zijgevel blok 24 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T024	achtergevel blok 24 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T025	zijgevel blok 25 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T026	achtergevel blok 25 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T027	zijgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T028	voorgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T029	zijgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T030	voorgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T031	zijgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T032	voorgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T033	achtergevel blok 29 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T034	zijgevel blok 29 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T035	zijgevel blok 30 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T036	achtergevel blok 30 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T037	zijgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T038	voorgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T039	zijgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T040	voorgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T041	achtergevel blok 33 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T042	zijgevel blok 33 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T043	zijgevel blok 34 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T044	achtergevel blok 34 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T045	zijgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T046	voorgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T047	zijgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T048	voorgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T049	achtergevel blok 37 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T050	zijgevel blok 37 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T051	zijgevel blok 38 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T052	achtergevel blok 38 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T053	zijgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T054	voorgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	7,50	Ja
T055	Achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T056	achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	--	Ja
T057	zijgevel blok 40 tussen A2 en de Laan	16,50	1,50	4,50	--	Ja

Geomilieu V1.90

Blixembosch NO
4e Uitwerkingsplan

Model: 4e Uitwerking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)
49	Kennedylaan (xxx)	Verdeling	0,75	W1	80	80	80	80	51754,00	6,40	3,30
48	Kennedylaan (123)	Verdeling	0,75	W1	80	80	80	80	51754,00	6,40	3,30

Bijlage 3 Berekeningsresultaten

Blixembosch NO 4e Uitwerkingsplan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 4e Uitwerking
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kennedylaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogta	Dag	Avond	Nacht	Lden
T001_A	blok 1 achtergeval bouwveld 1 aan Ernani	1,50	37,3	34,3	30,9	39,1
T001_B	blok 1 achtergeval bouwveld 1 aan Ernani	4,50	40,6	37,6	34,2	42,4
T002_A	blok 1 zijgeval bouwveld 1 aan Ernani	1,50	37,5	34,5	31,1	39,3
T002_B	blok 1 zijgeval bouwveld 1 aan Ernani	4,50	41,1	38,0	34,7	42,9
T003_A	blok 2 voorgeval bouwveld 1 aan de Laan	1,50	41,0	38,0	34,6	42,8
T003_B	blok 2 voorgeval bouwveld 1 aan de Laan	4,50	44,1	41,1	37,7	46,0
T003_C	blok 2 voorgeval bouwveld 1 aan de Laan	7,50	46,0	42,9	39,5	47,8
T004_A	blok 2 zijgeval bouwveld 1 aan de Laan	1,50	37,1	34,1	30,7	38,9
T004_B	blok 2 zijgeval bouwveld 1 aan de Laan	4,50	40,1	37,0	33,7	41,9
T004_C	blok 2 zijgeval bouwveld 1 aan de Laan	7,50	43,3	40,2	36,9	45,1
T005_A	blok lachtergeval bouwveld 2 aan Ernani	1,50	36,5	33,5	30,0	38,3
T005_B	blok lachtergeval bouwveld 2 aan Ernani	4,50	40,4	37,4	34,0	42,2
T006_A	blok 1 zijgeval bouwveld 2 aan Ernani	1,50	35,9	32,8	29,4	37,7
T006_B	blok 1 zijgeval bouwveld 2 aan Ernani	4,50	40,0	37,0	33,6	41,8
T007_A	blok 2 voorgeval bouwveld 2 aan de Laan	1,50	42,0	39,0	35,5	43,8
T007_B	blok 2 voorgeval bouwveld 2 aan de Laan	4,50	45,4	42,3	38,9	47,2
T007_C	blok 2 voorgeval bouwveld 2 aan de Laan	7,50	47,0	43,9	40,5	48,8
T008_A	blok 2 zijgeval bouwveld 2 aan de Laan	1,50	39,0	36,0	32,6	40,8
T008_B	blok 2 zijgeval bouwveld 2 aan de Laan	4,50	42,4	39,4	36,0	44,2
T008_C	blok 2 zijgeval bouwveld 2 aan de Laan	7,50	44,2	41,2	37,8	46,0
T009_A	blok 1 achtergeval bouwveld 3 aan Atilla	1,50	36,9	33,9	30,5	38,7
T009_B	blok 1 achtergeval bouwveld 3 aan Atilla	4,50	40,0	36,9	33,5	41,8
T010_A	blok 1 zijgeval bouwveld 3 aan Atilla	1,50	40,2	37,2	33,7	42,0
T010_B	blok 1 zijgeval bouwveld 3 aan Atilla	4,50	43,1	40,1	36,7	44,9
T011_A	blok 2 voorgeval bouwveld 3 aan de Laan	1,50	43,1	40,1	36,6	44,9
T011_B	blok 2 voorgeval bouwveld 3 aan de Laan	4,50	46,4	43,4	40,0	48,2
T011_C	blok 2 voorgeval bouwveld 3 aan de Laan	7,50	48,2	45,1	41,7	50,0
T012_A	blok 2 zijgeval bouwveld 3 aan de Laan	1,50	40,1	37,0	33,6	41,9
T012_B	blok 2 zijgeval bouwveld 3 aan de Laan	4,50	43,1	40,0	36,7	44,9
T012_C	blok 2 zijgeval bouwveld 3 aan de Laan	7,50	45,2	42,2	38,8	47,0
T013_A	blok voorgeval bouwveld 4 aan de Laan	1,50	43,3	40,2	36,8	45,0
T013_B	blok voorgeval bouwveld 4 aan de Laan	4,50	46,4	43,3	39,9	48,2
T013_C	blok voorgeval bouwveld 4 aan de Laan	7,50	48,7	45,7	42,3	50,5
T014_A	blok zijgeval bouwveld 4 aan de Laan	1,50	42,3	39,2	35,8	44,1
T014_B	blok zijgeval bouwveld 4 aan de Laan	4,50	45,0	41,9	38,5	46,8
T014_C	blok zijgeval bouwveld 4 aan de Laan	7,50	46,6	43,6	40,1	48,4
T015_A	zijgeval blok 20 tussen A2 en de Laan	1,50	39,5	36,4	33,0	41,3
T015_B	zijgeval blok 20 tussen A2 en de Laan	4,50	42,3	39,2	35,9	44,1
T015_C	zijgeval blok 20 tussen A2 en de Laan	7,50	46,4	43,3	40,0	48,2
T016_A	voorgeval blok 20 tussen A2 en de Laan	1,50	39,4	36,3	33,0	41,2
T016_B	voorgeval blok 20 tussen A2 en de Laan	4,50	42,3	39,2	35,9	44,1
T016_C	voorgeval blok 20 tussen A2 en de Laan	7,50	45,1	42,1	38,7	47,0
T017_A	zijgeval blok 21 tussen A2 en de Laan	1,50	38,7	35,7	32,3	40,5
T017_B	zijgeval blok 21 tussen A2 en de Laan	4,50	40,9	37,8	34,4	42,7
T017_C	zijgeval blok 21 tussen A2 en de Laan	7,50	45,8	42,8	39,4	47,6
T018_A	voorgeval blok 21 tussen A2 en de Laan	1,50	37,8	34,7	31,4	39,6
T018_B	voorgeval blok 21 tussen A2 en de Laan	4,50	40,4	37,3	33,9	42,2
T018_C	voorgeval blok 21 tussen A2 en de Laan	7,50	44,6	41,6	38,2	46,5
T019_A	zijgeval blok 22 tussen A2 en de Laan	1,50	43,0	39,9	36,6	44,8
T019_B	zijgeval blok 22 tussen A2 en de Laan	4,50	44,0	40,9	37,6	45,8
T019_C	zijgeval blok 22 tussen A2 en de Laan	7,50	46,0	42,9	39,6	47,8
T020_A	voorgeval blok 22 tussen A2 en de Laan	1,50	39,2	36,1	32,8	41,0
T020_B	voorgeval blok 22 tussen A2 en de Laan	4,50	41,0	37,9	34,6	42,8
T020_C	voorgeval blok 22 tussen A2 en de Laan	7,50	44,9	41,8	38,5	46,7
T021_A	achtergeval blok 23 tussen A2 en de Laan	1,50	40,3	37,2	33,8	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

Blixembosch NO
4e Uitwerkingsplan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 4e Uitwerking
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kennedylaan
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T021_B	achtergevel blok 23 tussen A2 en de Laan	4,50	43,1	40,0	36,6
T021_C	achtergevel blok 23 tussen A2 en de Laan	7,50	46,8	43,7	40,3
T022_A	zijgevel blok 23 tussen A2 en de Laan	1,50	40,1	37,1	33,7
T022_B	zijgevel blok 23 tussen A2 en de Laan	4,50	42,7	39,7	36,3
T022_C	zijgevel blok 23 tussen A2 en de Laan	7,50	45,5	42,4	39,0
T023_A	zijgevel blok 24 tussen A2 en de Laan	1,50	39,2	36,2	32,8
T023_B	zijgevel blok 24 tussen A2 en de Laan	4,50	41,8	38,7	35,3
T023_C	zijgevel blok 24 tussen A2 en de Laan	7,50	46,4	43,4	40,0
T024_A	achtergevel blok 24 tussen A2 en de Laan	1,50	40,4	37,3	34,0
T024_B	achtergevel blok 24 tussen A2 en de Laan	4,50	43,0	40,0	36,6
T024_C	achtergevel blok 24 tussen A2 en de Laan	7,50	45,6	42,5	39,2
T025_A	zijgevel blok 25 tussen A2 en de Laan	1,50	43,1	40,0	36,7
T025_B	zijgevel blok 25 tussen A2 en de Laan	4,50	44,1	41,1	37,7
T025_C	zijgevel blok 25 tussen A2 en de Laan	7,50	46,4	43,3	39,9
T026_A	achtergevel blok 25 tussen A2 en de Laan	1,50	40,5	37,4	34,1
T026_B	achtergevel blok 25 tussen A2 en de Laan	4,50	42,2	39,1	35,8
T026_C	achtergevel blok 25 tussen A2 en de Laan	7,50	44,6	41,6	38,2
T027_A	zijgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	1,50	39,9	36,8	33,4
T027_B	zijgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	4,50	42,5	39,4	36,1
T027_C	zijgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	7,50	45,7	42,6	39,2
T028_A	voorgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	1,50	39,8	36,8	33,4
T028_B	voorgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	4,50	42,9	39,8	36,5
T028_C	voorgevel blok 26 tussen A2 en de Laan	7,50	45,9	42,8	39,4
T029_A	zijgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	1,50	39,4	36,4	33,0
T029_B	zijgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	4,50	42,3	39,2	35,8
T029_C	zijgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	7,50	47,4	44,3	40,9
T030_A	voorgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	1,50	41,2	38,2	34,8
T030_B	voorgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	4,50	42,8	39,7	36,4
T030_C	voorgevel blok 27 tussen A2 en de Laan	7,50	45,5	42,4	39,0
T031_A	zijgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	1,50	43,3	40,2	36,9
T031_B	zijgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	4,50	44,4	41,3	37,9
T031_C	zijgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	7,50	47,1	44,0	40,6
T032_A	voorgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	1,50	39,2	36,2	32,8
T032_B	voorgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	4,50	41,2	38,1	34,7
T032_C	voorgevel blok 28 tussen A2 en de Laan	7,50	45,3	42,3	38,9
T033_A	achtergevel blok 29 tussen A2 en de Laan	1,50	40,8	37,7	34,3
T033_B	achtergevel blok 29 tussen A2 en de Laan	4,50	43,5	40,4	37,1
T033_C	achtergevel blok 29 tussen A2 en de Laan	7,50	47,6	44,5	41,1
T034_A	zijgevel blok 29 tussen A2 en de Laan	1,50	40,6	37,6	34,2
T034_B	zijgevel blok 29 tussen A2 en de Laan	4,50	43,4	40,3	37,0
T034_C	zijgevel blok 29 tussen A2 en de Laan	7,50	46,3	43,3	39,9
T035_A	zijgevel blok 30 tussen A2 en de Laan	1,50	43,3	40,3	36,9
T035_B	zijgevel blok 30 tussen A2 en de Laan	4,50	44,6	41,6	38,2
T035_C	zijgevel blok 30 tussen A2 en de Laan	7,50	47,5	44,4	41,0
T036_A	achtergevel blok 30 tussen A2 en de Laan	1,50	40,3	37,3	33,9
T036_B	achtergevel blok 30 tussen A2 en de Laan	4,50	42,5	39,4	36,0
T036_C	achtergevel blok 30 tussen A2 en de Laan	7,50	45,2	42,1	38,7
T037_A	zijgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	1,50	41,1	38,1	34,7
T037_B	zijgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	4,50	43,8	40,8	37,3
T037_C	zijgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	7,50	48,4	45,4	41,9
T038_A	voorgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	1,50	40,0	36,9	33,5
T038_B	voorgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	4,50	42,5	39,4	36,1
T038_C	voorgevel blok 31 tussen A2 en de Laan	7,50	45,5	42,4	39,1
T039_A	zijgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	1,50	43,2	40,1	36,8
T039_B	zijgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	4,50	44,7	41,6	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

Blixembosch NO
4e Uitwerkingsplan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 4e Uitwerking
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kennedylaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T039_C	zijgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	7,50	48,0	45,0	41,6	49,8
T040_A	voorgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	1,50	40,4	37,4	34,0	42,2
T040_B	voorgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	4,50	42,9	39,8	36,4	44,7
T040_C	voorgevel blok 32 tussen A2 en de Laan	7,50	46,4	43,4	40,0	48,2
T041_A	achtergevel blok 33 tussen A2 en de Laan	1,50	41,0	37,9	34,5	42,8
T041_B	achtergevel blok 33 tussen A2 en de Laan	4,50	43,8	40,7	37,3	45,6
T041_C	achtergevel blok 33 tussen A2 en de Laan	7,50	47,8	44,7	41,3	49,6
T042_A	zijgevel blok 33 tussen A2 en de Laan	1,50	40,8	37,8	34,3	42,6
T042_B	zijgevel blok 33 tussen A2 en de Laan	4,50	43,6	40,5	37,1	45,4
T042_C	zijgevel blok 33 tussen A2 en de Laan	7,50	46,8	43,7	40,3	48,6
T043_A	zijgevel blok 34 tussen A2 en de Laan	1,50	43,3	40,2	36,8	45,1
T043_B	zijgevel blok 34 tussen A2 en de Laan	4,50	45,5	42,5	39,0	47,3
T043_C	zijgevel blok 34 tussen A2 en de Laan	7,50	48,9	45,9	42,4	50,7
T044_A	achtergevel blok 34 tussen A2 en de Laan	1,50	41,2	38,2	34,8	43,0
T044_B	achtergevel blok 34 tussen A2 en de Laan	4,50	43,6	40,6	37,2	45,4
T044_C	achtergevel blok 34 tussen A2 en de Laan	7,50	46,9	43,8	40,4	48,7
T045_A	zijgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	1,50	41,3	38,3	34,9	43,1
T045_B	zijgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	4,50	44,2	41,1	37,7	46,0
T045_C	zijgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	7,50	48,1	45,0	41,6	49,9
T046_A	voorgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	1,50	39,8	36,8	33,4	41,6
T046_B	voorgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	4,50	42,8	39,7	36,3	44,6
T046_C	voorgevel blok 35 tussen A2 en de Laan	7,50	46,2	43,2	39,8	48,0
T047_A	zijgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	1,50	43,9	40,9	37,5	45,7
T047_B	zijgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	4,50	45,9	42,8	39,4	47,7
T047_C	zijgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	7,50	49,4	46,4	42,9	51,2
T048_A	voorgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	1,50	40,8	37,8	34,4	42,6
T048_B	voorgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	4,50	43,4	40,3	36,9	45,2
T048_C	voorgevel blok 36 tussen A2 en de Laan	7,50	46,8	43,8	40,4	48,6
T049_A	achtergevel blok 37 tussen A2 en de Laan	1,50	41,8	38,8	35,4	43,6
T049_B	achtergevel blok 37 tussen A2 en de Laan	4,50	44,8	41,8	38,3	46,6
T049_C	achtergevel blok 37 tussen A2 en de Laan	7,50	49,1	46,0	42,6	50,8
T050_A	zijgevel blok 37 tussen A2 en de Laan	1,50	42,0	39,0	35,5	43,8
T050_B	zijgevel blok 37 tussen A2 en de Laan	4,50	44,5	41,4	38,0	46,2
T050_C	zijgevel blok 37 tussen A2 en de Laan	7,50	47,5	44,5	41,0	49,3
T051_A	zijgevel blok 38 tussen A2 en de Laan	1,50	43,7	40,7	37,3	45,6
T051_B	zijgevel blok 38 tussen A2 en de Laan	4,50	45,9	42,8	39,4	47,6
T051_C	zijgevel blok 38 tussen A2 en de Laan	7,50	49,7	46,7	43,2	51,5
T052_A	achtergevel blok 38 tussen A2 en de Laan	1,50	41,2	38,2	34,8	43,0
T052_B	achtergevel blok 38 tussen A2 en de Laan	4,50	44,3	41,2	37,8	46,1
T052_C	achtergevel blok 38 tussen A2 en de Laan	7,50	48,4	45,4	41,9	50,2
T053_A	zijgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	1,50	43,4	40,3	37,0	45,2
T053_B	zijgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	4,50	46,1	43,0	39,6	47,9
T053_C	zijgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	7,50	50,6	47,5	44,0	52,3
T054_A	voorgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	1,50	40,1	37,1	33,7	41,9
T054_B	voorgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	4,50	43,6	40,5	37,1	45,4
T054_C	voorgevel blok 39 tussen A2 en de Laan	7,50	48,2	45,2	41,7	50,0
T055_A	Achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	1,50	42,3	39,2	35,8	44,1
T055_B	Achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	4,50	45,1	42,0	38,6	46,9
T056_A	achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	1,50	41,8	38,8	35,3	43,6
T056_B	achtergevel blok 40 tussen A2 en de Laan	4,50	45,2	42,2	38,7	47,0
T057_A	zijgevel blok 40 tussen A2 en de Laan	1,50	44,7	41,6	38,2	46,5
T057_B	zijgevel blok 40 tussen A2 en de Laan	4,50	47,3	44,3	40,8	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90