Bestemmingsplan Brede School Noord te Baarn

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Alcedo

Adviseurs voor milieu, geluid, trillingen, brand en bouwfysica

Bestemmingsplan Brede School Noord te Baarn

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportnummer: 20134373.R03.V02
Document: 9596
Status: definitief
Datum: 7 januari 2014

In opdracht van: Gemeente Baarn
Postbus 1003
3740 BA Baarn
contactpersoon: mevrouw M. Hepp-Jansen

Uitgevoerd door: Alcedo bv
Postbus 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten
contactpersoon: ing. B.H. Willighagen
telefoon: (0548) 63 64 20
telefax: (0548) 63 64 30
internet: www.alcedo.nl
e-mail: erik.willighagen@alcedo.nl

© Alcedo bv
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo bv.

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.2.1	Wet geluidhinder	4
2.2.2	Geluidsbeleid	5
2.3	Aftrek op berekende geluidsbelastingen	5
2.4	Dove gevels	6
3	VERKEERSGEGEVENS	7
4	GELUIDSBELASTING SCHOOL EN NIEUWE WONINGEN	10
4.1	Akoestisch rekenmodel	10
4.2	Geluidssituatie vanwege A1	12
4.2.1	School	12
4.2.2	Nieuwe woningen	12
4.3	Geluidssituatie vanwege gemeentelijke wegen	13
4.3.1	School	13
4.3.2	Nieuwe woningen	13
4.4	Maatregelen	14
5	HOGERE GRENSWAARDEN	15
6	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	16

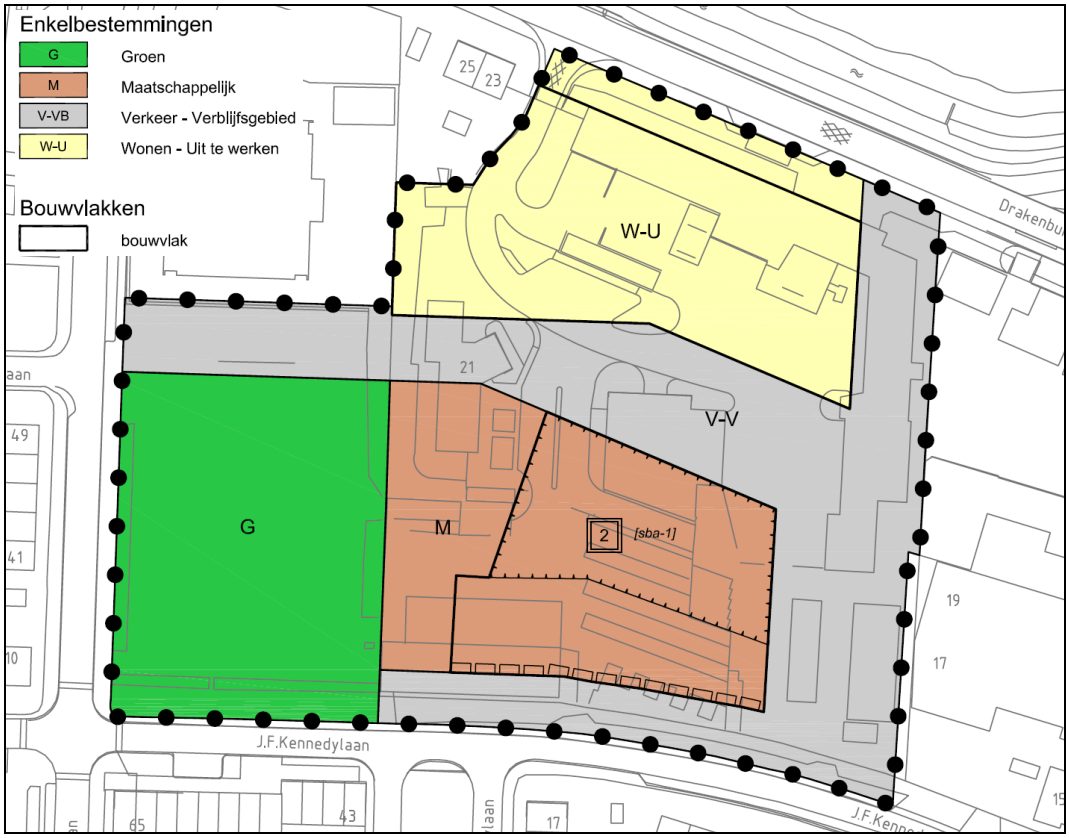
Bijlagen

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodellen
Bijlage 3	Resultaten school
Bijlage 4	Resultaten woningen

1 INLEIDING

De gemeente Baarn is voornemens om een bestemmingsplan op te stellen waarmee de realisatie van een school mogelijk wordt gemaakt. Ook is voorzien in een uitwerkingsbestemming voor realisatie van woningen.

In de onderstaande figuur is een impressie gegeven van het plan.



Figuur 1 Impressie plan (ontleend aan ontwerp bestemmingsplan)

Aangezien er met het bestemmingsplan geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek geeft inzicht in de geluidsbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van de school en de (nog uit te werken) woonbestemming.

De bepaalde geluidsbelastingen zijn getoetst aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidsbeleid.

2 WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk zijn de wettelijke aspecten opgenomen die vanuit geluidstechnisch oogpunt betrekking hebben op het onderzoek, zoals de breedte van de geluidzones en de toelaatbare geluidsbelasting ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.1 Zones langs wegen

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedten

aantal rijstroken		**zonebreedten**
binnenstedelijk	**buitenstedelijk**	**[m]**
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De school en de woningen liggen binnen de geluidszones van de rijksweg A1 (600 meter) en de Drakenburgerweg (200 meter). De overige wegen in de omgeving betreffen wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Op deze wegen is de Wet geluidhinder niet van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden deze wegen wel bij het onderzoek betrokken.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

2.2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

Zowel de school als de woningen liggen binnen de bebouwde kom en daarmee in stedelijk gebied. Voor deze situaties geldt in het algemeen een maximale toegestane geluidsbelasting van 63 dB. Het gebied binnen de zone van de rijksweg wordt beschouwd als buitenstedelijk gebied. Dit houdt in dat voor de rijksweg een maximaal toegestane geluidsbelasting geldt van 53 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

2.2.2 Geluidsbeleid

Het geluidsbeleid van de gemeente Baarn is verwoord in de “Beleidsregel Wet Geluidhinder Gemeente Baarn” van 20 september 2007. Het beleid volgt overwegend de bepalingen uit de Wet geluidhinder. Onder andere wordt aangegeven dat vaststelling van hogere waarden slechts plaats vindt voor situaties die:

1. in een uitbreidings-, stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen, of
2. door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen – in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende werking wordt toegekend –, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten, of
3. ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- en of bedrijfsgebondenheid, of
4. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezig bebouwing opvullen, of
5. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing of
6. in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden.

Burgemeester en wethouders zullen alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien tenminste één geluidsgevoelige ruimte aan de geluidsluwe gevel wordt gesitueerd, tenzij overwegingen van stedenbouw en volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In deze situatie is sprake van vervanging van bestaande bebouwing.

2.3 Aftrek op berekende geluidsbelastingen

Verwacht wordt dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Daarom mogen de berekende geluidsbelastingen overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gecorrigeerd. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een representatieve rijsnelheid kleiner dan 70 km/uur. De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen met een representatieve rijsnelheid vanaf 70 km/uur.

2.4 Dove gevels

De geluidsbelasting wordt bepaald ter plaatse van de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen. Een uitzondering daarop vormen gebouwdelen zonder te openen delen. Mits de geluidswering van deze delen voldoende is, vindt hierop (zogenaamde dove gevels) geen toetsing plaats.

3 VERKEERSGEGEVENS

Voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens gehanteerd zoals opgegeven door de gemeente Baarn. Voor de A1 is op verzoek van de gemeente Baarn uitgegaan van de door Rijkswaterstaat verstrekte gegevens die worden gebruikt ten behoeve van het Tracébesluit A27/A1.

De verkeersgegevens van de lokale wegen hebben betrekking op het jaar 2013 (voorafgaand aan de vaststelling van het plan) en 2025 (minimaal 10 jaar na de vaststelling van het plan).

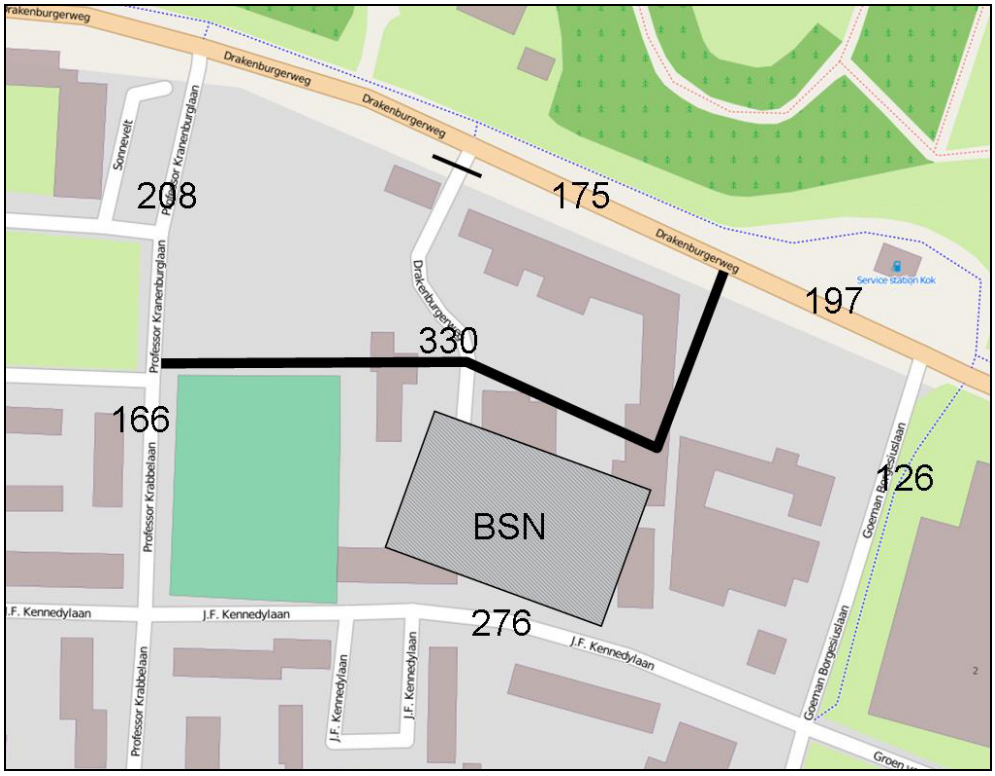
De verkeersgegeven van de lokale wegen zijn samengevat in tabel 2 en tabel 3. De verkeersgegevens van de A1 zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 2: Verkeersgegevens 2013

Wegvak / Wegdektype / Rijsnelheid	**Etmaal intensiteit 2013 [mvt/etm]**	**Periode**	**Uurintensiteit [% van de etmaal-intensiteit]**	**Lichte motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]**	**Middelzware motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]**	**Zware motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]**
Drakenburgerweg 50 km/uur Dicht asfalt beton	6.426	Dag	7,02	90,1	4,8	5,1
		Avond	2,81	96,5	1,6	1,9
		Nacht	0,57	95,7	3,1	1,2
Goeman Borgesiuslaan 30 km/uur Klinkers keperverband	3.796	Dag	6,93	93,8	3,0	3,2
		Avond	3,21	97,6	1,2	1,2
		Nacht	0,50	96,7	2,6	0,7
Prof. Krabbelaan 30 km/uur Klinkers keperverband	3.200	Dag	6,93	93,8	3,0	3,2
		Avond	3,21	97,6	1,2	1,2
		Nacht	0,50	96,7	2,6	0,7
J.F. Kennedylaan 30 km/uur Klinkers keperverband	1.000	Dag	6,93	96,9	1,5	1,6
		Avond	3,21	98,8	0,6	0,6
		Nacht	0,50	98,3	1,3	0,4

Voor de bepaling van de verkeersintensiteiten voor het jaar 2025 is, uitgezonderd de Drakenburgerweg, rekening gehouden met een autonome groei van het verkeer ter grootte van 1 % per jaar. Als gevolg van de verbreding van de A1 zal er naar verwachting sprake zijn van minder sluipverkeer op de Drakenburgerweg waardoor de intensiteit op deze weg afneemt. Per saldo wordt er in het akoestisch onderzoek vanuit gegaan dat de verkeersintensiteit in 2025 gelijk is aan de intensiteit in het jaar 2013.

Naast de voornoemde autonome wijzigingen, is ook sprake van een toename als gevolg van de planontwikkeling. Het effect daarvan is aangegeven in de volgende impressie.



Figuur 2 Toename verkeersintensiteit als gevolg van de planontwikkeling

In tabel 3 zijn de gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2025 samengevat.

Tabel 3: Verkeersgegevens 2025

Wegvak / Wegdektype / Rijsnelheid	**Etmaal intensiteit 2025 [mvt/etm]**	**Periode**	**Uurintensiteit [% van de etmaal-intensiteit]**	**Lichte motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]**	**Middelzware motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]**	**Zware motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]**
Ontsluitingsweg 30 km/uur Klinkers keperverband	330	Dag	6,93	96,9	1,5	1,6
		Avond	3,21	98,8	0,6	0,6
		Nacht	0,50	98,3	1,3	0,4
Drakenburgerweg Ten westen van de Ontsluitingsweg 50 km/uur Dicht asfalt beton	6.601	Dag	7,02	90,1	4,8	5,1
		Avond	2,81	96,5	1,6	1,9
		Nacht	0,57	95,7	3,1	1,2
Drakenburgerweg Ten oosten van de Ontsluitingsweg 50 km/uur Dicht asfalt beton	6.623	Dag	7,02	90,1	4,8	5,1
		Avond	2,81	96,5	1,6	1,9
		Nacht	0,57	95,7	3,1	1,2
Goeman Borgesiuslaan 30 km/uur Klinkers keperverband	4.403	Dag	6,93	93,8	3,0	3,2
		Avond	3,21	97,6	1,2	1,2
		Nacht	0,50	96,7	2,6	0,7

Wegvak / Wegdektype / Rijsnelheid	Etmaal intensiteit 2025 [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit [% van de etmaal-intensiteit]	Lichte motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]	Middelzware motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]	Zware motorvoer-tuigen [% van de uur-intensiteit]
Prof. Krabbelaan Ten noorden van de Ontsluitingsweg 30 km/uur Klinkers keperverband	3.814	Dag	6,93	93,8	3,0	3,2
		Avond	3,21	97,6	1,2	1,2
		Nacht	0,50	96,7	2,6	0,7
Prof. Krabbelaan Ten zuiden van de Ontsluitingsweg 30 km/uur Klinkers keperverband	3.772	Dag	6,93	93,8	3,0	3,2
		Avond	3,21	97,6	1,2	1,2
		Nacht	0,50	96,7	2,6	0,7
J.F. Kennedylaan 30 km/uur Klinkers keperverband	1.403	Dag	6,93	96,9	1,5	1,6
		Avond	3,21	98,8	0,6	0,6
		Nacht	0,50	98,3	1,3	0,4

4 GELUIDSBELASTING SCHOOL EN NIEUWE WONINGEN

4.1 Akoestisch rekenmodel

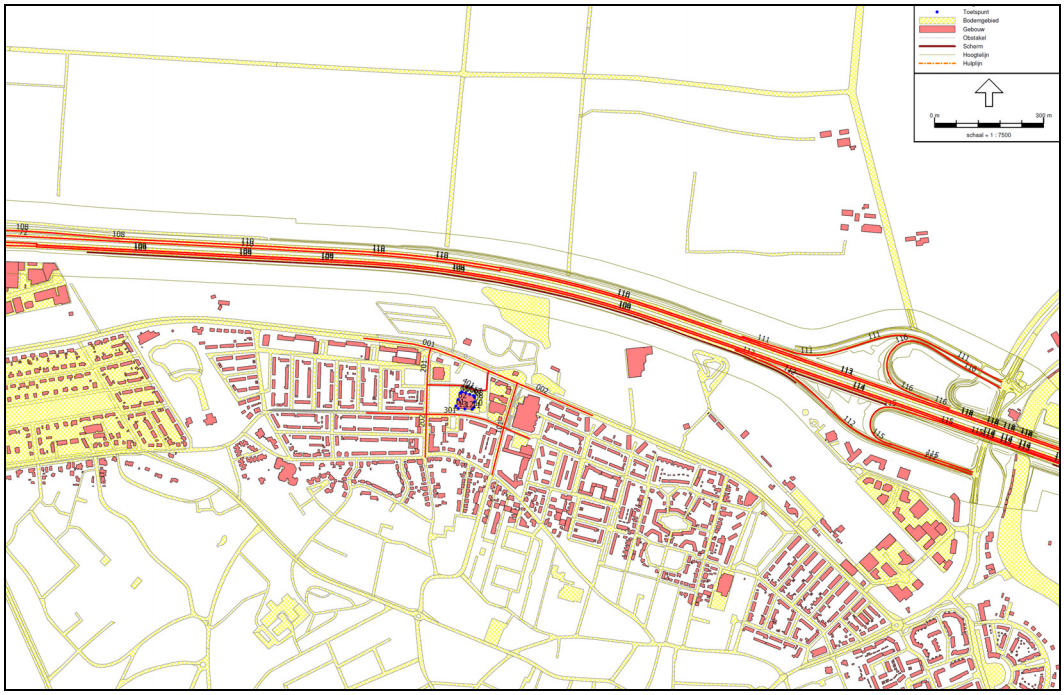
Van Rijkswaterstaat is een uitsnede verkregen uit het akoestisch rekenmodel dat is opgesteld ter voorbereiding van het Tracébesluit A27/A1. In dit rekenmodel zijn zowel de A1 als de omgeving, waaronder de omgeving van het plangebied opgenomen. Het model omvat de maatregelen aan de weg (toepassing tweelaags ZOAB) en langs de weg (een geluidsscherm met een hoogte van 2 meter) die naar verwachting zullen worden vastgesteld met het Tracébesluit.

Het verkregen rekenmodel is opgezet overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Ten behoeve van het voorliggende bestemmingsplan is het model geconverteerd naar het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. Verder is het model in de directe omgeving van het plangebied verder gedetailleerd zodat ook de geluidssituatie vanwege de lokale wegen kan worden bepaald.

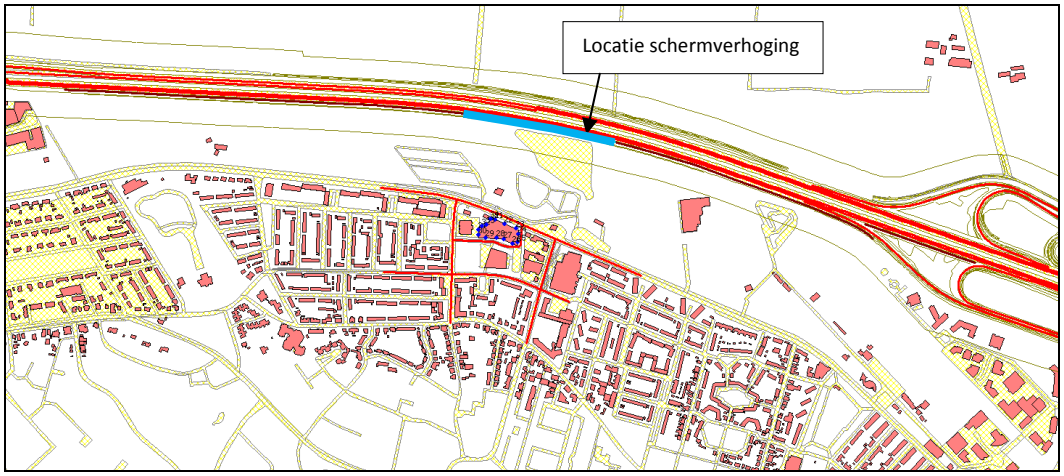
Voor de school zijn de geluidsbelastingen bepaald zonder de nieuw te realiseren woningen (‘worst-case’ situatie). Voor de A1 is uitgegaan van toepassing van tweelaags ZOAB en de plaatsing van een 2 meter hoog scherm.

Voor de bepaling van de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen is het plandeel als één bouwmassa gemodelleerd met een hoogte van 8 meter. In dit rekenmodel is tevens rekening gehouden met een schermverhoging langs de A1 van 1,5 meter (van 2 naar 3,5 meter) over een lengte van 370 meter. Deze schermverhoging is nodig om bij de nieuwe woningen te kunnen voldoen aan de maximale grenswaarde van 53 dB.

In de volgende figuren is een impressie van de akoestisch rekenmodellen weergegeven. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in bijlage 1, figuren 1 - 4 en bijlage 2, invoergegevens.



Figuur 3 Impressie akoestisch rekenmodel school zonder nieuwe woningen



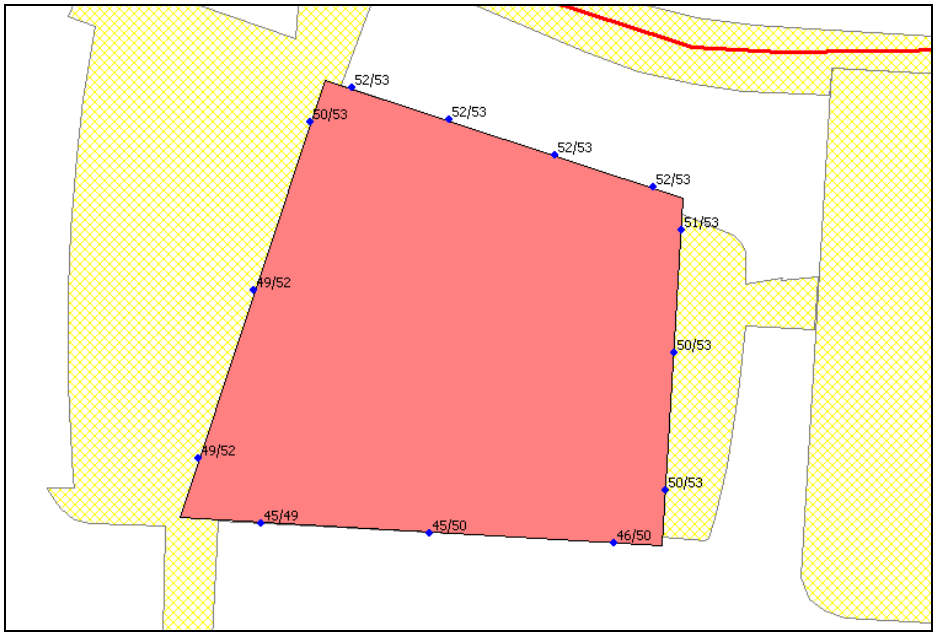
Figuur 4 Impressie akoestisch rekenmodel met nieuwe woningen.

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De rekenhoogte bedraagt, gelet op de vertrekhoogtes, voor de school 2,0 en 6,0 meter en voor de woningen 1,5, 4,5 en 7,5 meter. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen. De rekenresultaten voor de school zonder nieuwe woningen zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten met de nieuwe woningen opgenomen.

4.2 Geluidssituatie vanwege A1

4.2.1 School

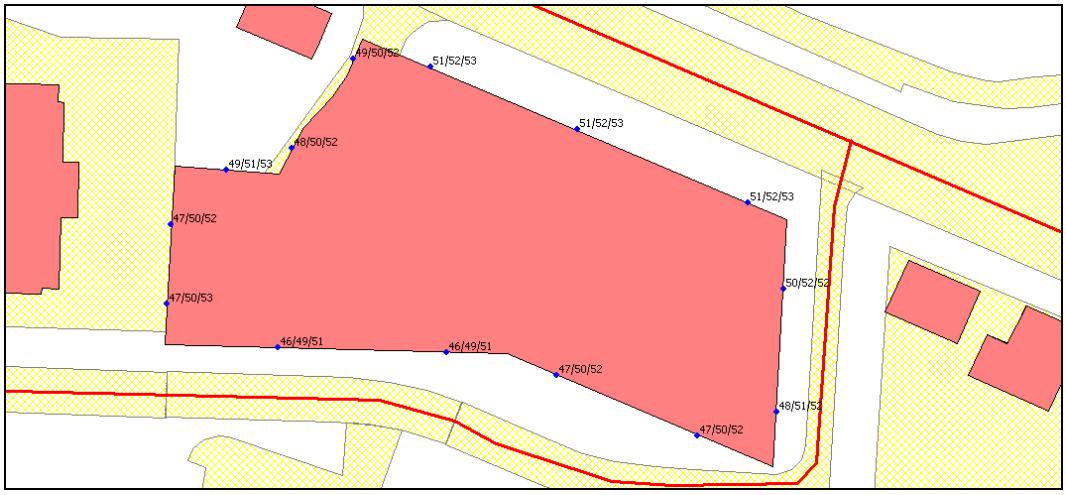
De geluidsbelasting bij de school ten gevolge van de A1 bedraagt ten hoogste 53 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB. In onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen ten gevolge van de A1 weergegeven.



Figuur 5 Geluidsbelasting op school zonder nieuwe woningen ten gevolge van A1 incl. 2 dB correctie artikel 110g Wgh

4.2.2 Nieuwe woningen

Indien rekening wordt gehouden met een schermverhoging langs de A1 van 1,5 meter (van 2 naar 3,5 meter) over een lengte van 370 meter, bedraagt de geluidsbelasting ten gevolge van de A1 ten hoogste 53 dB op de woningen. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB. In onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen ten gevolge van de A1 weergegeven.



Figuur 6 Geluidsbelasting op school met nieuwe woningen ten gevolge van A1 incl. 2 dB correctie artikel 110g Wgh

Conform het gemeentelijk geluidsbeleid dient tenminste één geluidsgevoelige ruimte aan een geluidsluwe gevel wordt gesitueerd, tenzij overwegingen van stedenbouw en volkshuisvesting zich daartegen verzetten. In deze situatie kan deze luwe gevel bijvoorbeeld gerealiseerd worden aan achterzijde (zuidgevel) van de woningen.

4.3 Geluidssituatie vanwege gemeentelijke wegen

4.3.1 School

De geluidsbelasting ten gevolge van de Drakenburgerweg bedraagt, indien de nieuwe woningen niet gerealiseerd worden, ter plaatse van de school maximaal 44 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-wegen bedraagt voor alle wegen minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.3.2 Nieuwe woningen

De geluidsbelasting ten gevolge van de Drakenburgerweg bedraagt ter plaatse van de woningen maximaal 57 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB.

Conform het gemeentelijk geluidsbeleid dient tenminste één geluidsgevoelige ruimte aan de geluidsluwe gevel wordt gesitueerd, tenzij overwegingen van stedenbouw en volkshuisvesting zich daartegen verzetten. In deze situatie kan deze luwe gevel bijvoorbeeld gerealiseerd worden aan achterzijde (zuidgevel) van de woningen.

De geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-wegen bedraagt voor alle wegen minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Maatregelen

Vanwege de Drakenburgerweg is er bij de school geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Daarom zijn hiervoor geen maatregelen nodig. Bij de nieuwe woningen wordt wel een overschrijding geconstateerd. Op het moment dat dit plandeel verder wordt uitgewerkt, dient hiervoor alsnog een maatregelafweging te worden gemaakt ten behoeve van de vaststelling van hogere grenswaarden.

Vanwege de A1 is er bij zowel de school als de nieuwe woningen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. In het kader van het Tracébesluit worden al ingrijpende voorzieningen aan de A1 getroffen. Deze betreffen het toepassen van tweelaags ZOAB en het plaatsen van een geluidsscherm met een hoogte van 2 meter. Door deze maatregelen kan bij de school worden voldaan aan de maximale grenswaarde van 53 dB. Om ook bij de woningen te kunnen voldoen aan de maximale grenswaarde van 53 dB, dient het scherm over een lengte van 370 meter te worden verhoogd met 1,5 meter.

5 HOGERE GRENSWAARDEN

Uit het onderzoek blijkt dat voor de school de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van de geluidsbelasting afkomstig van de A1. Voor de woningen overschrijdt de geluidsbelasting ten gevolge van de A1 en de Drakenburgerweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarden vaststellen tot ten hoogste de maximale grenswaarde van 53 dB voor de A1 en 63 dB voor de Drakenburgerweg.

De vaststelling van hogere grenswaarden vanwege de Drakenburgerweg is aan de orde op het moment dat het plan verder wordt uitgewerkt. Er dienen daarom in eerste instantie alleen hogere waarden te worden vastgesteld voor de school. Deze hogere grenswaarde bedraagt ten hoogste 53 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting L_{cum} bedraagt 57 dB. De vast te stellen hogere grenswaarden zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4 Aan te vragen hogere grenswaarden en gecumuleerde geluidsbelasting, situatie zonder nieuwe woningen en A1 conform Tracébesluit

Punt	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Aan te vragen hogere grenswaarde L_{den} [dB]**	**Cumulatieve geluidsbelasting L_{cum} [dB]**
			A1	
03	School westgevel	2	50	54
		6	52	56
07	School noordgevel	2	52	55
		6	53	57
08	School oostgevel	2	51	54
		6	53	56
11	School zuidgevel	2	-	53
		6	50	55

6 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

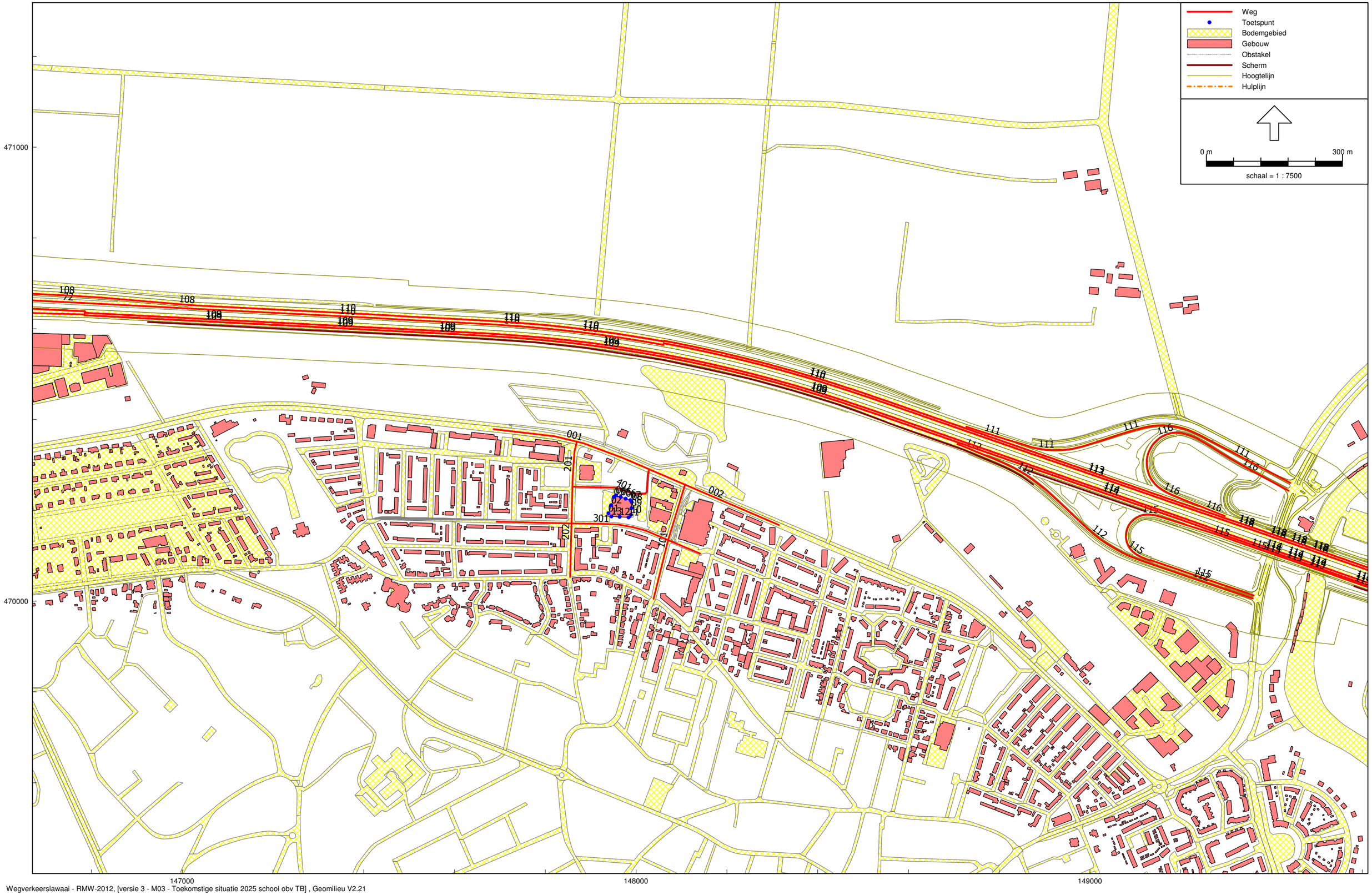
De gemeente Baarn is voornemens om een bestemmingsplan op te stellen waarmee de realisatie van een school mogelijk wordt gemaakt. Ook is voorzien in een uitwerkingsbestemming voor realisatie van woningen.

Aangezien er met het bestemmingsplan geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek geeft inzicht in de geluidsbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van de school en de (nog uit te werken) woonbestemming.

De bepaalde geluidsbelastingen zijn getoetst aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidsbeleid.

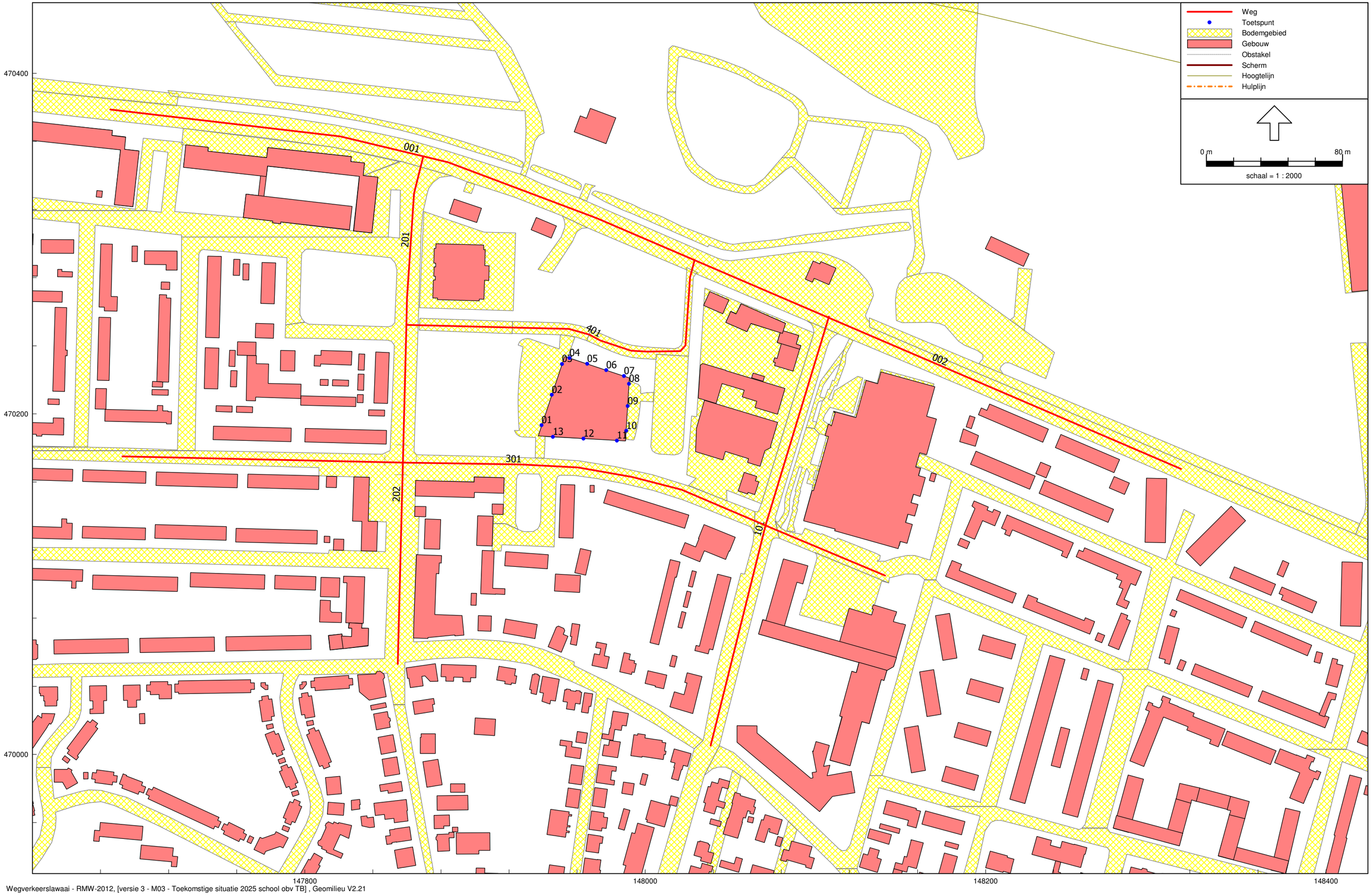
Uit de resultaten blijkt dat realisatie van het plan mogelijk is. Wel zijn hogere grenswaarden nodig. Deze bedragen vanwege de A1 ten hoogste 53 dB bij de school. Ook bij de nieuwe woningen zullen hogere grenswaarden nodig zijn. De hoogte daarvan kan worden bepaald bij de uitwerking van het plan. Wel blijkt uit het voorliggende onderzoek dat bij de woningen kan worden voldaan aan de maximale grenswaarden volgens de Wet geluidhinder.

BIJLAGE 1 FIGUREN

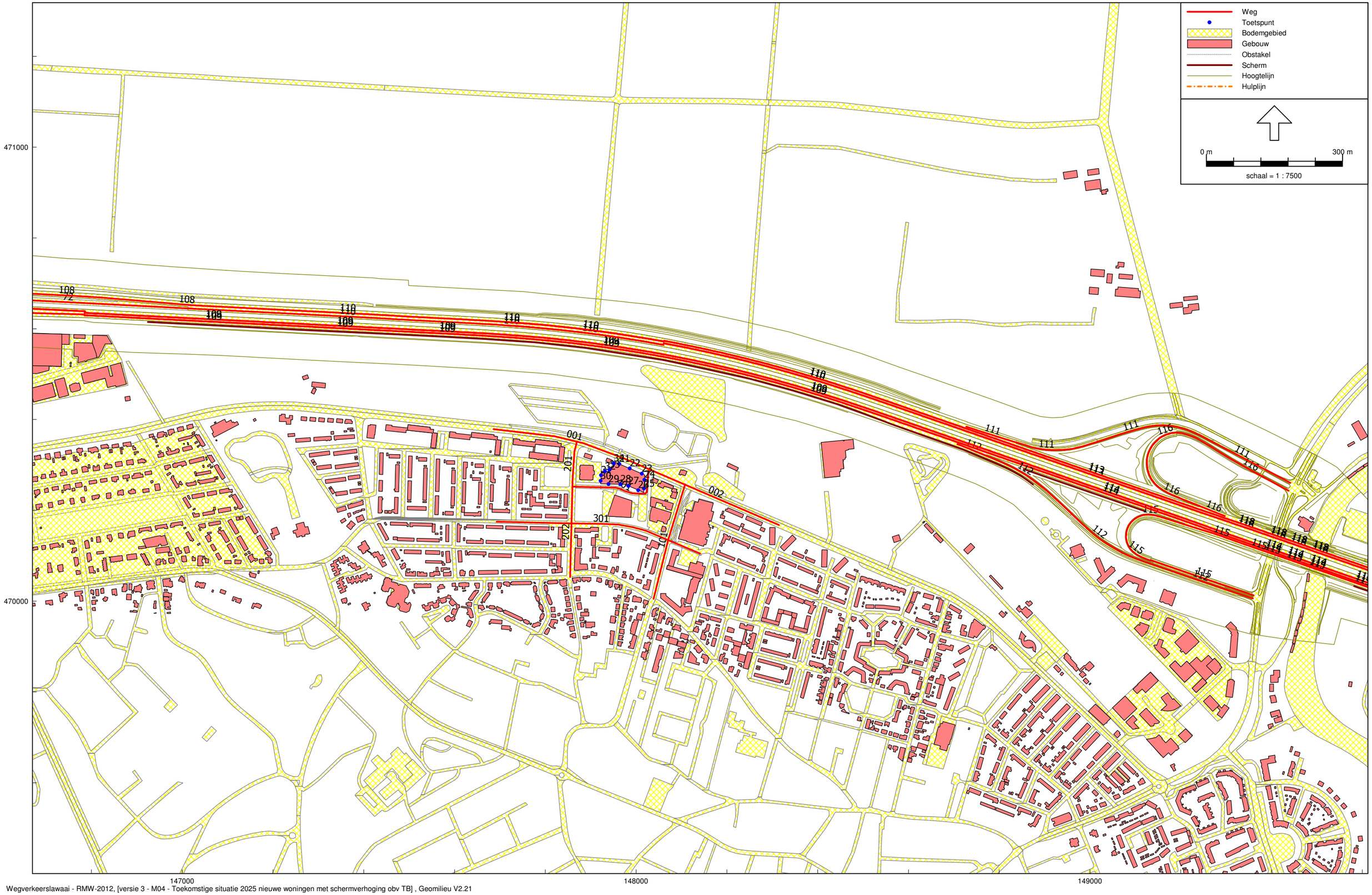


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 3 - M03 - Toekomstige situatie 2025 school obv TB] , Geomilieu V2.21

Figuur 1 Overzicht rekenmodel school

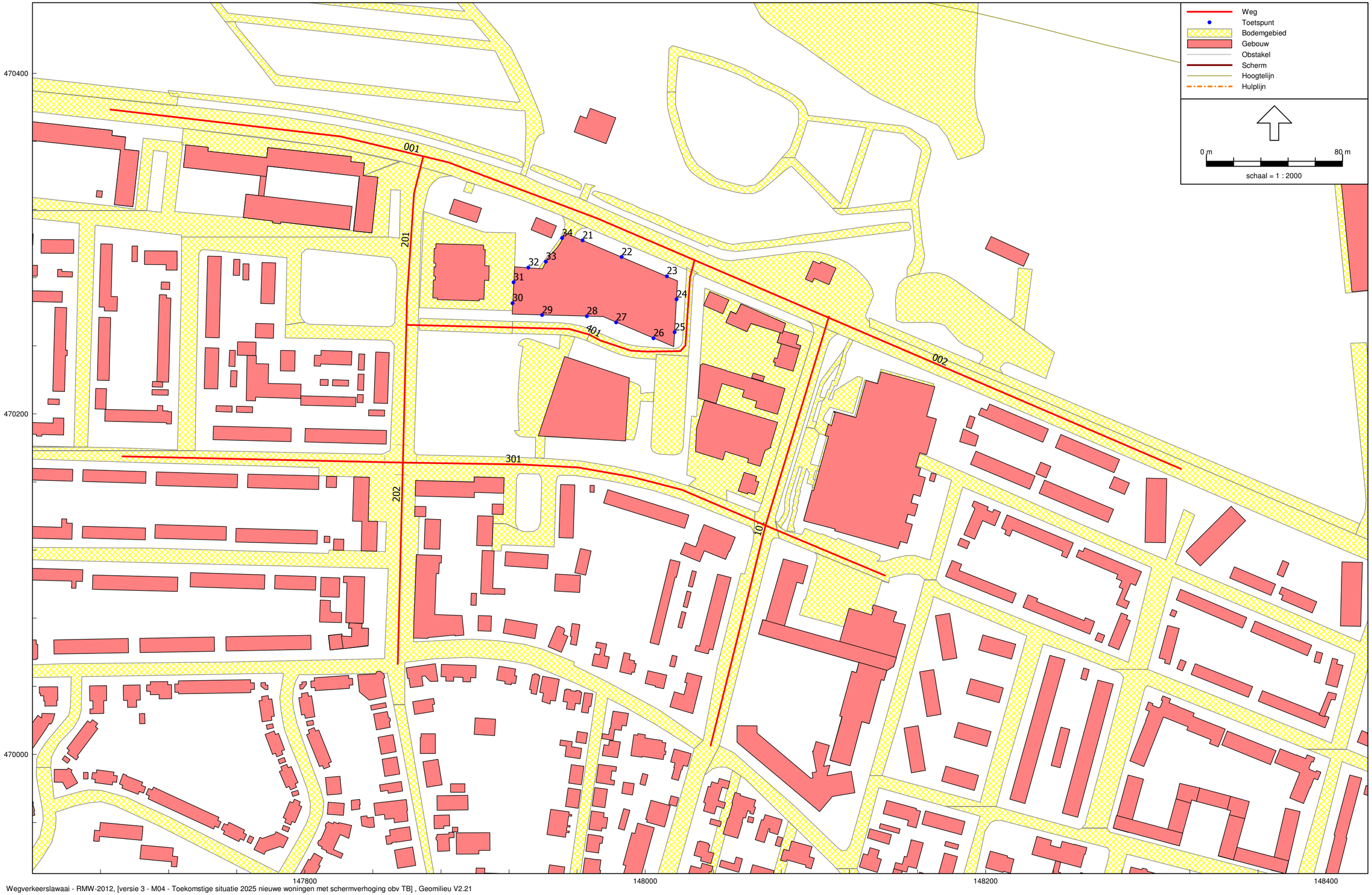


Figuur 2 Overzicht rekenmodel school ingezoomd



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 3 - M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB] , Geomilieu V2.21

Figuur 3 Overzicht rekenmodel nieuwe woningen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 3 - M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB] , Geomilieu V2.21

Figuur 4 Overzicht rekenmodel nieuwe woningen ingezoomd

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN

Model: M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	school	0,14	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
02	school	0,16	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
03	school	0,18	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
04	school	0,19	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
05	school	0,20	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
06	school	0,21	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
07	school	0,21	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
08	school	0,21	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
09	school	0,20	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
10	school	0,18	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
11	school	0,17	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
12	school	0,15	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
13	school	0,14	Relatief	2,00	6,00	--	--	--	--	Ja
21	woning	0,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	woning	0,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	woning	0,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	woning	0,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	woning	0,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	woning	0,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	woning	0,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	woning	0,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	woning	0,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	woning	0,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	woning	0,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	woning	0,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33	woning	0,23	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	woning	0,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB
Groep: gemeentelijke wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	Drakenburgerweg ten westen ontsluitingsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	Referentiewegdek	50	6601,00	7,02	2,81	0,57	90,10	96,50	95,70	4,80	1,60	3,10	5,10	1,90	1,20
002	Drakenburgerweg ten oosten ontsluitingsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	Referentiewegdek	50	6623,00	7,02	2,81	0,57	90,10	96,50	95,70	4,80	1,60	3,10	5,10	1,90	1,20
101	Goeman Borgesiuslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	Elementenverharding in keperverband	30	4403,00	6,93	3,21	0,50	93,80	97,60	96,70	3,00	1,20	2,60	3,20	1,20	0,70
201	Prof. Krabbelaan ten noorden ontsluitingsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	Elementenverharding in keperverband	30	3814,00	6,93	3,21	0,50	93,80	97,60	96,70	3,00	1,20	2,60	3,20	1,20	0,70
202	Prof. Krabbelaan ten zuiden ontsluitingsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	Elementenverharding in keperverband	30	3772,00	6,93	3,21	0,50	93,80	97,60	96,70	3,00	1,20	2,60	3,20	1,20	0,70
301	J.F. Kennedeylaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	Elementenverharding in keperverband	30	1403,00	6,93	3,21	0,50	96,90	98,80	98,30	1,50	0,60	1,30	1,60	0,60	0,40
401	Ontsluitingsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	Elementenverharding in keperverband	30	330,00	6,93	3,21	0,50	96,90	98,80	98,30	1,50	0,60	1,30	1,60	0,60	0,40

Model: M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB
Groep: A1
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
72	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2400,00	1152,00	576,00	186,00	54,00	76,00	152,00	44,00	63,00
72	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2400,00	1152,00	576,00	186,00	54,00	76,00	152,00	44,00	63,00
72	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2400,00	1152,00	576,00	186,00	54,00	76,00	152,00	44,00	63,00
72	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2400,00	1152,00	576,00	186,00	54,00	76,00	152,00	44,00	63,00
72	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2400,00	1152,00	576,00	186,00	54,00	76,00	152,00	44,00	63,00
72	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2400,00	1152,00	576,00	186,00	54,00	76,00	152,00	44,00	63,00
72	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2400,00	1152,00	576,00	186,00	54,00	76,00	152,00	44,00	63,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2498,00	--	42,00	222,00	--	4,00	161,00	--	6,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1386,00	290,00	--	63,00	31,00	--	62,00	40,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1386,00	290,00	--	63,00	31,00	--	62,00	40,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2498,00	--	42,00	222,00	--	4,00	161,00	--	6,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1386,00	290,00	--	63,00	31,00	--	62,00	40,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2498,00	--	42,00	222,00	--	4,00	161,00	--	6,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2498,00	--	42,00	222,00	--	4,00	161,00	--	6,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1386,00	290,00	--	63,00	31,00	--	62,00	40,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2498,00	--	42,00	222,00	--	4,00	161,00	--	6,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1386,00	290,00	--	63,00	31,00	--	62,00	40,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2498,00	--	42,00	222,00	--	4,00	161,00	--	6,00
91	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1386,00	290,00	--	63,00	31,00	--	62,00	40,00
94	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1450,00	697,00	167,00	79,00	20,00	11,00	57,00	20,00	15,00
98	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Referentiewegdek	80	536,00	220,00	53,00	16,00	2,00	1,00	12,00	2,00	1,00
98	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Referentiewegdek	65	536,00	220,00	53,00	16,00	2,00	1,00	12,00	2,00	1,00
98	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	536,00	220,00	53,00	16,00	2,00	1,00	12,00	2,00	1,00
103	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2290,00	1099,00	550,00	88,00	25,00	36,00	72,00	21,00	29,00
103	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2290,00	1099,00	550,00	88,00	25,00	36,00	72,00	21,00	29,00
103	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2290,00	1099,00	550,00	88,00	25,00	36,00	72,00	21,00	29,00
103	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2290,00	1099,00	550,00	88,00	25,00	36,00	72,00	21,00	29,00
103	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2290,00	1099,00	550,00	88,00	25,00	36,00	72,00	21,00	29,00
103	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2290,00	1099,00	550,00	88,00	25,00	36,00	72,00	21,00	29,00
104	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	945,00	454,00	227,00	21,00	6,00	9,00	17,00	5,00	7,00
104	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Referentiewegdek	80	945,00	454,00	227,00	21,00	6,00	9,00	17,00	5,00	7,00
104	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Referentiewegdek	65	945,00	454,00	227,00	21,00	6,00	9,00	17,00	5,00	7,00
104	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Referentiewegdek	50	945,00	454,00	227,00	21,00	6,00	9,00	17,00	5,00	7,00
105	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1345,00	645,00	323,00	66,00	19,00	27,00	54,00	16,00	22,00
106	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Referentiewegdek	50	481,00	231,00	115,00	16,00	5,00	7,00	13,00	4,00	5,00
106	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	80	481,00	231,00	115,00	16,00	5,00	7,00	13,00	4,00	5,00
106	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	481,00	231,00	115,00	16,00	5,00	7,00	13,00	4,00	5,00
106	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	65	481,00	231,00	115,00	16,00	5,00	7,00	13,00	4,00	5,00
107	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1986,00	916,00	219,00	95,00	22,00	12,00	69,00	22,00	16,00
107	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1986,00	916,00	219,00	95,00	22,00	12,00	69,00	22,00	16,00
107	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1986,00	916,00	219,00	95,00	22,00	12,00	69,00	22,00	16,00
107	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1986,00	916,00	219,00	95,00	22,00	12,00	69,00	22,00	16,00
108	Overig	1,21	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1826,00	877,00	438,00	82,00	24,00	34,00	67,00	19,00	28,00
108	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1826,00	877,00	438,00	82,00	24,00	34,00	67,00	19,00	28,00
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	85,00	41,00	--	84,00	55,00
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2243,00	--	35,00	318,00	--	6,00	230,00	--	8,00

Model: M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB
Groep: A1
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2243,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	85,00	41,00	--	84,00	55,00
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2243,00	--	35,00	318,00	--	6,00	230,00	--	8,00
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2243,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	--	--	--	--	--
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	85,00	41,00	--	84,00	55,00
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	--	--	--	--	--
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2243,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	85,00	41,00	--	84,00	55,00
109	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	85,00	41,00	--	84,00	55,00
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	--	--	--	--	--
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2243,00	--	35,00	318,00	--	6,00	230,00	--	8,00
109	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2243,00	--	35,00	318,00	--	6,00	230,00	--	8,00
109	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2243,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	--	--	--	--	--
109	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1151,00	241,00	--	--	--	--	--	--
109	Links	1,31	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2243,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
109	Rechts	1,18	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2243,00	--	35,00	318,00	--	6,00	230,00	--	8,00
110	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1015,00	444,00	--	--	--	--	--	--
110	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1015,00	444,00	--	77,00	96,00	--	63,00	79,00
110	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1015,00	444,00	--	--	--	--	--	--
110	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2114,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
110	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	2114,00	--	64,00	268,00	--	14,00	220,00	--	11,00
110	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1015,00	444,00	--	--	--	--	--	--
110	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1015,00	444,00	--	77,00	96,00	--	63,00	79,00
110	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1015,00	444,00	--	77,00	96,00	--	63,00	79,00
110	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1057,00	507,00	254,00	268,00	77,00	110,00	220,00	63,00	90,00
110	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	100	1057,00	507,00	254,00	--	--	--	--	--	--
110	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2114,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
110	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2114,00	--	64,00	268,00	--	14,00	220,00	--	11,00
110	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2114,00	--	64,00	268,00	--	14,00	220,00	--	11,00
110	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2114,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
111	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	80	479,00	230,00	115,00	36,00	10,00	15,00	30,00	9,00	12,00
111	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Referentiewegdek	50	479,00	230,00	115,00	36,00	10,00	15,00	30,00	9,00	12,00
111	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	65	479,00	230,00	115,00	36,00	10,00	15,00	30,00	9,00	12,00
111	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	479,00	230,00	115,00	36,00	10,00	15,00	30,00	9,00	12,00
112	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	431,00	286,00	69,00	33,00	10,00	6,00	24,00	10,00	8,00
112	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	65	431,00	286,00	69,00	33,00	10,00	6,00	24,00	10,00	8,00
112	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	80	431,00	286,00	69,00	33,00	10,00	6,00	24,00	10,00	8,00
112	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	SMA-NL5	50	431,00	286,00	69,00	33,00	10,00	6,00	24,00	10,00	8,00
113	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	1874,00	--	56,00	--	--	--	--	--	--
113	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	900,00	394,00	--	--	--	--	--	--
113	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	1874,00	--	56,00	232,00	--	12,00	190,00	--	10,00
113	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	900,00	394,00	--	67,00	83,00	--	55,00	68,00
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	284,00	--	5,00	206,00	--	7,00
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	74,00	36,00	--	74,00	48,00
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	--	--	--	--	--	--

Model: M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB
Groep: A1
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	--	--	--	--	--
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	74,00	36,00	--	74,00	48,00
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	284,00	--	5,00	206,00	--	7,00
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	284,00	--	5,00	206,00	--	7,00
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	284,00	--	5,00	206,00	--	7,00
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	74,00	36,00	--	74,00	48,00
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	--	--	--	--	--	--
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	284,00	--	5,00	206,00	--	7,00
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	74,00	36,00	--	74,00	48,00
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	--	--	--	--	--
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	--	--	--	--	--
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	--	--	--	--	--
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	--	--	--	--	--
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	--	--	--	--	--	--
114	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1008,00	212,00	--	74,00	36,00	--	74,00	48,00
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	--	--	--	--	--	--
114	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2026,00	--	30,00	--	--	--	--	--	--
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	SMA-NL5	50	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	SMA-NL5	50	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	65	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	SMA-NL5	65	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
115	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	544,00	288,00	69,00	21,00	6,00	3,00	15,00	6,00	4,00
116	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	80	498,00	239,00	119,00	13,00	4,00	6,00	11,00	3,00	5,00
116	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	65	498,00	239,00	119,00	13,00	4,00	6,00	11,00	3,00	5,00
116	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	ZOAB	50	498,00	239,00	119,00	13,00	4,00	6,00	11,00	3,00	5,00
116	Overig	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	80	498,00	239,00	119,00	13,00	4,00	6,00	11,00	3,00	5,00
117	Rechts	0,82	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	80,00	38,00	--	80,00	52,00
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	80,00	38,00	--	80,00	52,00
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	80,00	38,00	--	80,00	52,00
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	80,00	38,00	--	80,00	52,00
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	80,00	38,00	--	80,00	52,00
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	80,00	38,00	--	80,00	52,00
117	Rechts	0,82	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	306,00	--	6,00	221,00	--	7,00
117	Links	0,95	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	306,00	--	6,00	221,00	--	7,00
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	0,95	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	306,00	--	6,00	221,00	--	7,00
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	306,00	--	6,00	221,00	--	7,00
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	80,00	38,00	--	80,00	52,00
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--

Model: M04 - Toekomstige situatie 2025 nieuwe woningen met schermverhoging obv TB
Groep: A1
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	306,00	--	6,00	221,00	--	7,00
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	0,95	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	0,95	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1152,00	242,00	--	--	--	--	--	--
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	306,00	--	6,00	221,00	--	7,00
117	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	--	--	--	--	--	--
117	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2299,00	--	35,00	306,00	--	6,00	221,00	--	7,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Rechts	0,82	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Links	0,95	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Rechts	0,82	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	71,00	88,00	--	58,00	73,00
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	0,95	Eigen waarde	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Rechts	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	115	2123,00	--	64,00	245,00	--	13,00	201,00	--	10,00
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--
118	Links	--	Relatief	Intensiteit	0,75	Tweelaags ZOAB	121	--	1019,00	446,00	--	--	--	--	--	--

BIJLAGE 3 RESULTATEN SCHOOL

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh
(A1 o.b.v. Tracébesluit)
Brede School Noord te Baarn

legenda		
		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	A1 (o.b.v. Tracébesluit)	Drakenburgerweg	Goeman Borgesiuslaan	Prof. Krabbelaan	J.F. Kennedylaan	Ontsluitingsweg	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
01_A	school	2	48,75	36,95	19,07	40,03	41,46	30,57	53,31
01_B	school	6	51,76	37,72	19,37	41,81	42,49	32,45	55,64
02_A	school	2	48,84	38,08	19,80	39,42	37,36	33,71	52,88
02_B	school	6	52,22	39,11	17,68	41,05	39,19	35,05	55,65
03_A	school	2	49,73	39,52	20,79	38,68	34,51	38,13	53,63
03_B	school	6	52,50	40,92	21,16	40,13	36,37	38,40	55,91
04_A	school	2	51,74	42,87	22,87	30,85	11,18	40,73	55,31
04_B	school	6	52,86	44,47	25,30	32,52	11,07	40,90	56,44
05_A	school	2	51,87	42,84	23,51	29,47	11,58	39,82	55,30
05_B	school	6	52,97	44,43	25,91	31,06	10,56	40,13	56,43
06_A	school	2	51,98	42,62	24,33	28,91	11,78	39,76	55,33
06_B	school	6	53,14	44,38	26,58	30,43	10,52	40,04	56,54
07_A	school	2	51,87	42,52	26,20	28,30	12,63	39,53	55,21
07_B	school	6	53,26	44,35	28,63	29,60	10,18	39,87	56,61
08_A	school	2	50,72	39,63	34,32	23,62	36,07	35,88	53,99
08_B	school	6	52,64	41,78	35,79	25,06	37,97	36,48	55,86
09_A	school	2	50,22	38,47	34,73	25,33	38,34	33,39	53,58
09_B	school	6	52,68	40,66	36,29	27,00	40,08	34,73	55,88
10_A	school	2	49,67	38,06	35,00	26,04	40,72	30,91	53,42
10_B	school	6	52,71	39,84	36,94	26,67	41,81	32,75	55,99
11_A	school	2	45,79	25,91	34,54	32,56	45,28	17,79	52,62
11_B	school	6	50,22	27,78	36,41	34,00	45,98	19,11	54,99
12_A	school	2	44,69	22,10	32,59	33,53	45,90	8,84	52,63
12_B	school	6	49,73	24,89	34,26	35,18	46,46	10,86	54,89
13_A	school	2	44,63	25,79	31,41	36,02	46,73	13,98	53,28
13_B	school	6	49,14	27,03	33,13	37,85	47,22	14,66	55,11

BIJLAGE 4 RESULTATEN WONINGEN

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh
(A1 o.b.v. Tracébesluit en verhoging geluidsscherm met 1,5 meter over lengte van 370 meter)
Brede School Noord te Baarn

legenda		
		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	A1 (o.b.v. Tracébesluit)	Drakenburgerweg	Goeman Borgesiuslaan	Prof. Krabbelaan	J.F. Kennedylaan	Ontsluitingsweg	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
21_A	woning	1,5	50,99	56,55	23,98	15,17	7,02	19,75	62,12
21_B	woning	4,5	52,18	56,93	25,43	17,85	8,58	21,63	62,60
21_C	woning	7,5	53,34	56,70	26,44	17,53	0,97	22,64	62,61
22_A	woning	1,5	50,96	56,23	23,74	19,65	5,85	24,15	61,83
22_B	woning	4,5	52,14	56,62	25,16	21,55	7,06	26,20	62,35
22_C	woning	7,5	53,21	56,42	26,17	22,55	2,22	26,29	62,36
23_A	woning	1,5	50,91	56,29	25,55	23,00	6,64	36,20	61,92
23_B	woning	4,5	52,16	56,71	27,70	24,26	7,63	36,27	62,45
23_C	woning	7,5	53,08	56,49	29,49	24,94	0,60	35,77	62,43
24_A	woning	1,5	49,72	50,62	33,43	20,57	26,93	44,15	57,81
24_B	woning	4,5	51,73	51,86	35,43	18,31	28,33	43,80	59,09
24_C	woning	7,5	51,81	51,71	37,56	20,58	29,64	42,72	58,98
25_A	woning	1,5	47,50	44,04	35,75	18,25	30,40	44,19	54,28
25_B	woning	4,5	51,45	46,47	37,53	19,07	31,91	43,77	56,63
25_C	woning	7,5	51,76	47,23	38,90	21,17	33,36	42,60	56,94
26_A	woning	1,5	47,29	29,08	31,12	32,40	33,89	43,59	52,48
26_B	woning	4,5	49,93	30,30	32,14	32,92	35,31	43,48	54,01
26_C	woning	7,5	52,00	31,23	34,05	33,92	36,62	42,65	55,36
27_A	woning	1,5	46,52	24,10	29,28	34,09	31,19	41,10	51,06
27_B	woning	4,5	49,74	27,01	30,18	35,35	32,45	41,70	53,38
27_C	woning	7,5	51,84	28,23	31,45	36,39	33,55	41,46	54,97
28_A	woning	1,5	45,83	23,82	29,33	35,51	31,73	42,44	51,32
28_B	woning	4,5	49,10	26,59	30,54	36,68	32,94	42,72	53,31
28_C	woning	7,5	51,24	29,81	32,03	37,59	34,03	42,24	54,74
29_A	woning	1,5	45,79	27,22	27,41	37,74	33,83	44,26	52,41
29_B	woning	4,5	49,15	29,48	29,05	39,26	35,18	44,16	54,07
29_C	woning	7,5	51,10	32,18	30,45	40,36	36,30	43,40	55,19
30_A	woning	1,5	47,46	40,98	19,41	40,18	30,75	37,97	52,66
30_B	woning	4,5	50,39	42,63	20,93	41,95	31,98	38,35	54,88
30_C	woning	7,5	52,76	43,77	22,88	42,88	33,18	38,05	56,66
31_A	woning	1,5	47,45	42,47	18,71	38,25	29,71	34,07	52,47
31_B	woning	4,5	49,51	44,39	20,68	39,82	30,76	35,28	54,38
31_C	woning	7,5	52,23	45,30	22,56	40,88	31,80	35,21	56,30
32_A	woning	1,5	48,96	45,96	4,22	33,39	14,13	13,22	54,10
32_B	woning	4,5	50,54	47,93	7,83	35,11	15,48	15,09	55,87
32_C	woning	7,5	53,24	48,36	10,98	36,58	17,38	16,57	57,53
33_A	woning	1,5	48,27	45,08	17,67	34,92	15,80	11,46	53,39
33_B	woning	4,5	50,07	46,86	20,05	36,72	19,03	15,22	55,19
33_C	woning	7,5	52,43	47,64	21,59	38,52	22,97	18,98	56,85
34_A	woning	1,5	48,52	52,00	20,02	28,46	18,30	12,91	57,90
34_B	woning	4,5	50,01	52,42	21,87	30,64	20,62	15,68	58,55
34_C	woning	7,5	52,44	52,36	24,05	33,85	23,67	18,35	59,20