



# Burgemeester G.W. Stroïnkweg 44 Zuidveen

Akoestisch onderzoek

26 september 2025



**BVA**  
verkeersadviezen  
vormgevers van mobiliteit

# Burgemeester G.W. Stroïnkweg 44 Zuidveen

Akoestisch onderzoek

26 september 2025

**in opdracht van**

Architectenburo Van Ruth bv  
B. van Ruth

**pagina's**

14

**publicatienr.**

25087

**auteur(s)**

M. Nijboer

**BVA Verkeersadviezen**

Hanzeplein 11-27  
8017 JD Zwolle  
(038) 460 67 47  
[www.bvaverkeer.nl](http://www.bvaverkeer.nl)



# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1. Algemeen	3
1.2. Leeswijzer	3
<b>2. Wettelijk kader</b>	<b>4</b>
2.1. Omgevingswet	4
2.1.1. Algemeen	4
2.1.2. Basisgeluidemissie (BGE)	5
2.1.3. Geluidaandachtsgebieden Omgevingswet	5
2.1.4. Geluidgevoelige gebouwen	5
2.1.5. Standaardwaarden en grenswaarden	6
2.1.6. Overgangperiode	7
2.1.7. Overgangsrecht	8
2.1.8. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid	9
2.2. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012	10
<b>3. Akoestisch model</b>	<b>11</b>
3.1. Verkeersgegevens	11
3.2. Akoestisch model	11
<b>4. Resultaten</b>	<b>12</b>
4.1. Resultaten	12
4.2. Gecumuleerde en gezamenlijke geluidbelasting	12
4.3. Vervolg	13
4.4. Conclusie	13
<b>Bijlage I. Verkeersgegevens</b>	<b>14</b>
<b>Bijlage II. Overzicht model</b>	<b>15</b>
<b>Bijlage III. Resultaten</b>	<b>16</b>



# 1. Inleiding

## 1.1. Algemeen

In de kern Zuidveen, gemeente Steenwijkerland, bestaan plannen om op de kavel Burgemeester G.W. Stroïnkweg 44 het bestaande buurthuis te verbouwen tot een woning. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1.

Omdat woningen geluidsgevoelig zijn en de locatie binnen de wettelijke geluidszone van de gemeentelijke wegen Burgemeester G.W. Stroïnkweg en Harm Wichersweg ligt is akoestisch onderzoek noodzakelijk.



Figuur 1: Ligging woningbouwlocatie

Architectenburo Van Ruth bv heeft aan BVA Verkeersadviezen gevraagd het benodigde akoestisch onderzoek bij het bestemmingsplan uit te voeren. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten van dit onderzoek.

## 1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het wettelijke kader, de Omgevingswet en de daarin opgenomen normen. In hoofdstuk 3 komen de verkeersgegevens en de opbouw van het akoestische model aan de orde. De resultaten en de eventueel te nemen vervolgstappen worden ten slotte behandeld in hoofdstuk 4.



## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Omgevingswet

#### 2.1.1. Algemeen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. Deze wet regelt alles voor de ruimte waarin gewoond, gewerkt en ontspannen wordt. Met het in werking treden van de Omgevingswet is de Wet geluidhinder (Wgh) in beginsel komen te vervallen.

De Omgevingswet kent (voor het onderdeel geluid) een stelsel van normen ter voorkoming van hinder vanwege weg- en railverkeer en vanwege industrieterreinen met een geluidproductieplafond (GPP). Deze geluidbronsorten vielen voorheen onder de Wet geluidhinder.

Ter bescherming van nieuwe woningen en andere geluidgevoelige gebouwen (verder te noemen: geluidgevoelige gebouwen) is voor deze geluidsbronnen een standaardwaarde opgenomen. Wanneer nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen een geluidaanrichtingsgebied worden gerealiseerd, een nieuwe weg wordt aangelegd, een bestaande weg wordt gereconstrueerd of wanneer er wijzigingen plaatsvinden aan een industrieterrein met een GPP, mag de geluidbelasting<sup>1</sup> op de gevels van geluidgevoelige gebouwen in beginsel niet meer bedragen dan de standaardwaarde. De standaardwaarde staat gelijk aan voldoende kwaliteit voor een gezonde leefomgeving.

In het gebied waar niet meer wordt voldaan aan de standaardwaarde, kan onder voorwaarden een hogere geluidbelasting worden toegelaten. Bijvoorbeeld wanneer er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen of als de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen al zoveel mogelijk wordt beperkt. Echter het geluid op geluidgevoelige gebouwen mag hierbij in beginsel niet hoger zijn dan de grenswaarde.

Het bevoegd gezag beoordeelt de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting bij ruimtelijke plannen. Criteria hiervoor zijn vastgelegd in beleidsregels op basis waarvan nieuwe ontwikkelingen binnen een omgevingsplan kunnen worden toegelaten.

---

<sup>1</sup> In paragraaf 5.1.4.2a 'Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen' (Besluit kwaliteit leefomgeving) wordt niet meer gesproken over 'geluidbelasting', maar over de 'waarde van geluid'. In het kader van herkenbaarheid en leesbaarheid is er in dit rapport voor gekozen toch het begrip 'geluidbelasting' te gebruiken.



### **2.1.2. Basisgeluidemissie (BGE)**

Met het invoeren van de Omgevingswet wordt de basisgeluidemissie (BGE) ingevoerd. De BGE is een referentieniveau van het geluid dat wordt geproduceerd door gemeentelijke wegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen. Het wordt gebruikt door bestuursorganen om de ontwikkeling van het geluidsniveau te bewaken. De BGE wordt vastgelegd in een geluidregister en dient als nul-situatie waartegen toekomstige toenames van geluid gemeten worden. Het doel van de BGE is om onbeheerste toename van geluidsbelastingen op geluidgevoelige gebouwen te voorkomen en bestaande hoge geluidbelastingen te verlagen. Dit is een belangrijk verschil met de vroegere Wet geluidhinder, die geen bescherming bood tegen geleidelijke, toename van geluid door autonome verkeersgroei. De BGE wordt uitgedrukt in  $L_{den}$ , wat staat voor het gemiddelde geluidsniveau over een dag-, avond- en nachtperiode. Als bij monitoring blijkt dat de vastgestelde BGE met 1,5 dB of meer wordt overschreden, dan is het bevoegd gezag verplicht om geluidbeperkende maatregelen te overwegen.

Het BGE wordt in ieder geval vastgesteld voor wegen met een intensiteit hoger dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal. Voor wegen met een intensiteit onder de 1.000 motorvoertuigen per etmaal hoeft geen BGE worden vastgesteld.

Voor bronnen die onderdeel uitmaken van de rijksinfrastructuur is de geluidsproductie vastgelegd in geluidproductieplafonds (GPP's). Dit zal ook voor de provinciale bronnen gaan gelden.

### **2.1.3. Geluidaandachtsgebieden Omgevingswet**

Een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)) is het gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein met GPP's waarbinnen de standaardwaarde mogelijk overschreden wordt. Binnen de geluidaandachtsgebieden moet de geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw worden getoetst aan de in de wet opgenomen geluidnormen.

De geluidaandachtsgebieden zijn als fysiek geografisch gebied vastgelegd in het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO). Voor de periode waarin dit nog niet is gebeurd, is er een overgangssituatie. Er zijn voor de gemeente Steenwijkerland nog geen geluidaandachtsgebieden vastgesteld. Daarom geldt voor dit akoestisch onderzoek het overgangsrecht (zie paragraaf 2.1.7 van dit rapport).

### **2.1.4. Geluidgevoelige gebouwen**

De geluidbelasting wordt beoordeeld ter plaatse van de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw met een woonfunctie, een onderwijsfunctie, een functie voor kinderopvang met bedden of een functie gezondheidszorg met bedden. Een woonwagen is ook een geluidgevoelig gebouw. Standaardwaarden en grenswaarden voor geluid gelden echter niet op de gevel van een woonwagen, maar op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonwagen. De ruimtes in een woonwagen zijn geen geluidgevoelige ruimtes.

De waarden en eisen in de instructieregels voor het bereiken van een aanvaardbaar geluid gelden op de gevel van een geluidgevoelig gebouw dat langer dan 10 jaar is toegelaten. De instructieregels gelden dus niet voor tijdelijke bouwwerken.



### 2.1.5. Standaardwaarden en grenswaarden

Er moet altijd worden gestreefd naar een geluidbelasting die 'voldoet aan de standaardwaarde' (ondergrens). De standaardwaarden gelden als algemeen geaccepteerd geluidniveau. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen binnen- of buitenstedelijk gebied. De standaardwaarde en de grenswaarde per geluidbronsort (artikel 5.78t en 5.78u BKL) zijn aangegeven in tabel 1.

**Tabel 1:** Standaardwaarde en grenswaarde geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsort

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen en Rijkswegen	50 Lden	60 Lden
Gemeentewegen en Waterschapswegen	53 Lden	70 Lden
Lokale spoorwegen en Hoofdspoorwegen	55 Lden	65 Lden
Industrieterreinen	50 Lden	55 Lden
	40 Lnicht	45 Lnicht

In de Omgevingswet is bepaald dat het bevoegd gezag alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw kan toestaan (artikel 5.78u, lid 1a Bkl) als:

- er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- de overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- bij beide eerstgenoemde voorwaarden geluidbeperkende maatregelen zijn overwogen die financieel doelmatig zijn en er tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
- het gecumuleerd geluid is beoordeeld;
- het gezamenlijke geluid is bepaald;
- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen is betrokken.

Met andere woorden: wanneer door of na het treffen van geluidreducerende maatregelen, die niet bezwaarlijk zijn, de standaardwaarde nog steeds wordt overschreden, kan geluid tot en met de grenswaarde onder voorwaarden bij een nieuw geluidgevoelig gebouw worden toegestaan. De voorwaarden van de geluidbeperkende maatregelen zijn niet in dit rapport opgenomen.

Als dat onvermijdelijk is, kan het bevoegd gezag meer geluid dan de grenswaarde toestaan. Dit kan alleen als het bevoegd gezag:

- Geen geluidbeperkende maatregelen kan treffen om aan de grenswaarde te voldoen (artikel 3.37 lid 1 Bkl). Dat zijn geluidbeperkende maatregelen die financieel doelmatig zijn en waartegen geen overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard.
- Geen andere maatregelen dan geluidbeperkende maatregelen bedoeld in voorwaarde 1 kan treffen om aan de grenswaarde te voldoen (artikel 3.37 lid 2 onder a Bkl).
- De toelating van een geluidgevoelig gebouw niet kan beëindigen (artikel 3.37 lid 2b Bkl).



- Geen overeenkomst kan bereiken met de eigenaar van het geluidgevoelige gebouw over het treffen van bouwkundige maatregelen (artikel 3.37 lid 2 onder c Bkl).
- Geluidbeperkende maatregelen treft om de overschrijding van de grenswaarde zoveel mogelijk te beperken (artikel 3.37 lid 3 onder a Bkl).
- Ervoor zorgt dat de akoestische kwaliteit van bestaande rijkswegen en spoorwegen voldoet aan de eisen uit artikel 3.29 Bkl (artikel 3.37 lid 3 onder b Bkl). Ook als het initiatief geen aanleiding geeft voor aanpassing van de weg.
- De maatregelen treft die in redelijkheid niet te kostbaar zijn en waar geen zwaarwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard tegen bestaan (artikel 3.37 lid 4 Bkl).
- Het gecumuleerd geluid beoordeelt (artikel 3.38 Bkl).
- Het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 3.39 Bkl).
- Besluit tot geluidwerende maatregelen als het geluid in een geluidgevoelige ruimte hoger is dan de grenswaarde in geluidgevoelig ruimte (binnenwaarde). De karakteristieke geluidwering is van deze ruimte is minstens 3 dB groter dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en de grenswaarde. Deze grenswaarde in geluidgevoelig ruimte is meestal 36 dB. In een beperkt aantal bestaande situaties is de grenswaarde 41 dB (tabel 3.53 Bkl).

Als dat onvermijdelijk is, kan het bevoegd gezag 5 dB meer geluid dan de grenswaarde toestaan op een bestaand bouwwerk waarvoor zij een wijziging van de gebruiksfunctie toelaat. Het bevoegd gezag beperkt het geluid hierbij zoveel mogelijk door het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Deze geluidbeperkende maatregelen moeten financieel doelmatig zijn. Ook mogen er geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard zijn. Dit kan alleen als het bevoegd gezag ervoor zorgt dat voldaan wordt aan de hiervoor genoemde voorwaarden 1, 5, 8, 9 en 10 (artikel 3.37 lid 5 Bkl).

### **2.1.6. Overgangperiode**

De Omgevingswet kent een aantal nieuwe bepalingen voor wegverkeersgeluid. Voor provinciale wegen gaan geluidproductieplafonds (GPP's) gelden. Voor de meeste gemeentewegen en waterschapswegen zal het geluid in de toekomst worden gemonitord via de basisgeluidemissie (BGE). Voor zowel de GPP's als de BGE's hoeven de overheden niet meteen de waarden hebben vastgesteld, maar krijgen zij een overgangperiode.

- **Provinciale wegen**

Voor provinciale wegen komt er voor het vaststellen van de GPP's nog een nader vast te stellen ingangsdatum. Totdat dat gebeurd is, wordt het geluid van provinciale wegen beoordeeld volgens het oude recht, de Wet geluidhinder. Dit geldt ook voor het toelaten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen langs provinciale wegen. Daar moet geluid onder het nieuwe recht worden getoetst met gebruikmaking van geluidbrongegevens uit het geluidregister. Deze zijn er echter op dit moment nog niet. Toepassing van oud recht betekent bijvoorbeeld ook dat het Reken- en meetvoorschrift 2012 van toepassing is, dat bij overschrijding van de standaardwaarde hogere



waarden verleend worden en dat bij wijziging van een provinciale weg een reconstructietoets plaatsvindt.

- **Gemeentewegen en waterschapswegen**

De basisgeluidemissie (BGE) voor gemeentewegen en waterschapswegen wordt uiterlijk 2026 vastgelegd. Akoestische onderzoeken op nieuwe geluidgevoelige gebouwen langs BGE-wegen vallen onder het nieuwe recht, met gebruik van het nieuwe meet- en rekenvoorschrift in overeenstemming met de Omgevingsregeling. Het maakt daarbij niet uit of de BGE al dan niet is vastgelegd. Anders dan bij GPP-wegen worden de gegevens waarop de BGE berust niet gebruikt voor het berekenen van het geluid op geluidgevoelige gebouwen. Daarvoor wordt een prognose van de verkeersgegevens gehanteerd. Daarbij komt dat de gegevens die horen bij de BGE geen informatie bevatten over kruispunten, obstakels en verdeling over wegvakken. De BGE is in eerste instantie een monitoringsinstrument.

Voor één specifiek nieuw element uit de Omgevingswet is de BGE van invloed, namelijk het geluidsaandachtsgebied. Binnen het geluidsaandachtsgebied wordt het geluid op geluidgevoelige gebouwen beoordeeld. De omvang van het geluidsaandachtsgebied wordt berekend met BGE-gegevens. Echter, deze gegevens zijn niet beschikbaar zolang de BGE niet is vastgesteld. Voor deze overgangperiode geldt een tijdelijk geluidsaandachtsgebied, zoals bepaald in de Omgevingsregeling, artikel 17.5.

### 2.1.7. Overgangsrecht

Zoals aangegeven in paragrafen 2.1.2 en 2.1.6 van dit rapport heeft de gemeente Steenwijkerland nog geen BGE's vastgesteld. Daarom is voor dit onderzoek artikel 17.5 uit de Omgevingsregeling (overgangsrecht geluidsaandachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van toepassing.

In dit artikel staat:

- **1.** Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidsaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:
  - **a.** voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 meter;
  - **b.** voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 meter;
  - **c.** voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 meter.
- **2.** Als een lokale spoorweg grotendeels is verwegen of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

Het plangebied valt binnen het geluidsaandachtsgebied van de gemeentelijke wegen Burgemeester G.W. Stroïnkweg en de Harm Wichersweg. De maximumsnelheid op deze wegen bedraagt 30 km/uur. Het geluidsaandachtsgebied van deze wegen is daarmee 100 meter breed.



### 2.1.8. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid

Voor een geluidgevoelig gebouw dient het gecumuleerde geluid en het gezamenlijke geluid vastgesteld te worden, ten behoeve van de beoordeling van de totale geluidsbelasting volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid van de Omgevingsregeling.

- **Gecumuleerd geluid**

Volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid, Artikel 3.25, dient het gecumuleerd geluid berekend te worden als volgt;

- I. Het gecumuleerde geluid wordt berekend door eerst het geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen om te rekenen naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt en dan het gecumuleerde geluid te berekenen volgens de formule uit het vierde lid.
- II. Het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen wordt omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt.
- III. Vanaf een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip wordt het geluid door luchtvaart omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt.
- IV. Het gecumuleerde geluid  $L_{cum}$  wordt berekend volgens de formule:

$$L_{CUM} = 10 \cdot lg \left( \sum_n^N 10^{L_n^*/10} \right)$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken geluidbronnen en de index n staat voor de geluidbronsorten en andere geluidbronnen, bedoeld in het eerste lid of, als geluid door andere geluidbronnen wordt betrokken, het geluid door die geluidbronnen.

- **Gezamenlijk geluid**

Volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid, Artikel 3.26, dient het gezamenlijk geluid berekend te worden als volgt;

- I. Het gezamenlijke geluid wordt berekend door het geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen op te tellen volgens de formule:

$$L_g = 10 \cdot lg \left( \sum_k 10^{L_k/10} \right)$$

waarbij wordt verstaan onder:

$L_g$ : gezamenlijk geluid;

k: geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen.



## 2.2. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

In artikel 110d van de Wgh is aangegeven dat regels gesteld worden aan de wijze waarop het gemiddelde geluidsniveau over de periode dag, avond en nacht  $L_{den}$  dient te worden berekend. Dit wetsartikel is uitgewerkt in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Het  $L_{den}$  over een bepaalde periode wordt (vereenvoudigd) weergegeven door:

$$L_{den} = E + C - D$$

Waarin:

- E: Emissiegetal (maat voor de bronsterkte en afhankelijk van maatgevende verkeersintensiteiten, snelheden en wegdektype ( $=C_{wegdek}$ ));
- C: Correctietermen in verband met optrekkend verkeer en reflecties van geluid;
- D: Termen die een verzwakking van de emissie in rekening brengen zoals afstand, luchtdemping, bodemeffect, meteorologische effecten en eventueel de schermwerking.



## 3. Akoestisch model

### 3.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens, die de input vormen voor het akoestisch onderzoek zijn verkregen via de Omgevingsdienst IJsselland. Dit zijn de verkeersgegevens voor de beide wegvakken Burgemeester G.W. Stroinkweg en betreffen het jaar 2040. De Omgevingsdienst IJsselland heeft aangegeven dat deze gegevens, in ongewijzigde vorm, ook gebruikt kunnen worden voor het jaar 2035/2036. Voor de Harm Wichersweg zijn geen gegevens bekend, omdat deze weg niet in het verkeersmodel van de Omgevingsdienst IJsselland is opgenomen. De verkeersintensiteit voor dit wegvak is daarom (ruim) geschat. De verdelingen over dag/avond/nacht zijn overgenomen van het wegvak Burgemeester G.W. Stroinkweg.

De verkeersgegevens zijn opgenomen in tabel 2 en bijlage 1.

Tabel 2: Verkeersgegevens akoestisch onderzoek

	Burgemeester G.W. Stroinkweg oost	Burgemeester G.W. Stroinkweg west	Harm Wichersweg
etmaalintensiteit 2035 (motorvoertuigen)	713	713	500
daguurpercentage (%)	6,70	6,70	6,70
verdeling verkeer daguur (%)*	92,49 / 4,02 / 3,49	92,49 / 4,02 / 3,49	92,49 / 4,02 / 3,49
avonduurpercentage (%)	3,66	3,66	3,66
verdeling verkeer avonduur (%)*	93,81 / 3,29 / 2,90	93,81 / 3,29 / 2,90	93,81 / 3,29 / 2,90
nachtuurpercentage (%)	0,62	0,62	0,62
verdeling verkeer nachtuur (%)*	91,71 / 5,03 / 3,26	91,71 / 5,03 / 3,26	91,71 / 5,03 / 3,26
snelheid (km/uur)	30	30	30
Verhardingstype	Klinkers	Klinkers	DAB

\* licht, middelzwaar en zwaar verkeer

### 3.2. Akoestisch model

In het akoestisch model zijn alle relevante elementen ingebracht. Het betreft de aanwezige bebouwing, wegen en verharde oppervlakken (bodemgebieden). Het standaard bodemtype in het akoestische model is zacht, dat wil zeggen akoestisch absorberend. De in bijlage 2 aangegeven bodemgebieden zijn akoestisch reflecterend. De zichthoek in het akoestische model bedraagt 180° en is onderverdeeld in sectorhoeken van 2°. Het maximumaantal reflecties waarmee is gerekend bedraagt 1. In het plangebied is geen sprake van relevante hoogteverschillen.

Op de gevels van het nieuw te bouwen pand zijn in het akoestische model toetspunten aangebracht. Deze toetspunten hebben een hoogte van 2 en 5 meter. Deze hoogtes corresponderen met twee aanwezige bouwlagen.



## 4. Resultaten

### 4.1. Resultaten

In tabel 3 zijn de resultaten, uitgesplitst naar de beschouwde wegen, weergegeven. In de tabel is alleen de hoogste waarde per toetspunt opgenomen. In bijlage 3 is een uitgebreid overzicht opgenomen van de resultaten per toetspunt op een hoogte van 2 en 5 meter.

Tabel 3: Resultaten wegverkeerslawaaai in  $L_{den}$  per wegsoort

Ontvangerpunt	Burgemeester G.W. Stroinkweg oost	Burgemeester G.W. Stroinkweg west	Harm Wichersweg	Gezamenlijke gemeentewegen
toetspunt 001	50,97	27,03	30,36	51,00
toetspunt 002	45,39	20,23	22,12	45,41
toetspunt 003	32,30	10,94	4,83	32,34
toetspunt 004	44,19	26,79	20,85	44,29

### 4.2. Gecumuleerde en gezamenlijke geluidbelasting

In dit onderzoek is tevens de totale geluidbelasting bepaald van alle wegen samen volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid van de Omgevingsregeling. Hierbij wordt zowel gesproken over de gecumuleerde als de gezamenlijke geluidbelasting. Voor het gecumuleerde geluid dienen de wegen beschouwd te worden, in combinatie met eventuele spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen. In onderliggend onderzoek is alleen sprake van geluidbelasting vanuit wegen. In tabel 4 zijn de resultaten van de gezamenlijke geluidbelasting opgenomen.

Tabel 4: Resultaten wegverkeerslawaaai in  $L_{den}$  gezamenlijk

Ontvangerpunt	Gezamenlijke geluidbelasting
toetspunt 001	51,00
toetspunt 002	45,41
toetspunt 003	32,34
toetspunt 004	44,29



### **4.3. Vervolg**

Uit tabel 3 blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de gezamenlijke wegen de standaardwaarde van 53 dB niet wordt overschreden. De maximale geluidbelasting op het te verbouwen pand bedraagt 51 dB.

### **4.4. Conclusie**

Geconcludeerd kan worden dat er voor de verbouw van de woning inzake wegverkeerslawaaï geen beperkingen zijn. De berekende geluidsbelasting op de gevel van de woning blijft met 51 dB onder de standaardwaarde van 53 dB.

Wel dient er rekening mee gehouden te worden dat het geluidniveau binnen de woning dient te voldoen aan de voorwaarden die hieraan in de Omgevingswet worden gesteld.



## Bijlage I. Verkeersgegevens

Akoestisch onderzoek Burgemeester G.W. Stroinkweg 44 Zuidveen  
Verkeersgegevens

---

Model: eerste model  
1 versie van Zuidveen - Zuidveen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
002	Burgemeester G.W. Stroinkweg oost	W13	30	30	30	713,00	6,70	92,49	4,02	3,49	3,66	93,81	3,29	2,90	0,62	91,71	5,03	3,26
001	Burgemeester G.W. Stroinkweg west	W13	30	30	30	713,00	6,70	92,49	4,02	3,49	3,66	93,81	3,29	2,90	0,62	91,71	5,03	3,26
003	Harm Wichersweg	W1	30	30	30	500,00	6,70	92,49	4,02	3,49	3,66	93,81	3,29	2,90	0,62	91,71	5,03	3,26



## Bijlage II. Overzicht model



Model akoestisch onderzoek Burgemeester Stroinkweg Zuidveen

BVA Verkeersadviezen



## Bijlage III. Resultaten

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Burgemeester G.W. Stroinkweg oost  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Toetspunt noordzijde	2,00	50,61	47,80	40,31	50,97
001_B	Toetspunt noordzijde	5,00	50,50	47,64	40,16	50,84
002_A	Toetspunt oostzijde	2,00	45,02	42,21	34,73	45,39
002_B	Toetspunt oostzijde	5,00	45,03	42,18	34,69	45,37
003_A	Toetspunt zuidzijde	2,00	31,81	29,24	21,75	32,30
003_B	Toetspunt zuidzijde	5,00	25,07	22,23	14,76	25,42
004_A	Toetspunt westzijde	2,00	43,84	40,98	33,50	44,18
004_B	Toetspunt westzijde	5,00	43,85	40,99	33,51	44,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Burgemeester G.W. Stroinkweg west  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Toetspunt noordzijde	2,00	20,42	17,60	10,16	20,79
001_B	Toetspunt noordzijde	5,00	26,68	23,83	16,37	27,03
002_A	Toetspunt oostzijde	2,00	16,28	13,49	6,04	16,66
002_B	Toetspunt oostzijde	5,00	19,86	17,05	9,59	20,23
003_A	Toetspunt zuidzijde	2,00	10,54	7,78	0,32	10,94
003_B	Toetspunt zuidzijde	5,00	--	--	--	--
004_A	Toetspunt westzijde	2,00	20,94	18,14	10,69	21,32
004_B	Toetspunt westzijde	5,00	26,44	23,60	16,14	26,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Burgemeester G.W. Stroinkweg 44 Zuidveen  
Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op Harm Wichersweg

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Harm Wichersweg  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Toetspunt noordzijde	2,00	28,09	25,40	17,90	28,51
001_B	Toetspunt noordzijde	5,00	30,00	27,19	19,69	30,36
002_A	Toetspunt oostzijde	2,00	20,64	17,97	10,47	21,08
002_B	Toetspunt oostzijde	5,00	21,73	18,98	11,47	22,12
003_A	Toetspunt zuidzijde	2,00	4,39	1,72	-5,77	4,83
003_B	Toetspunt zuidzijde	5,00	--	--	--	--
004_A	Toetspunt westzijde	2,00	15,01	12,39	4,92	15,48
004_B	Toetspunt westzijde	5,00	20,46	17,69	10,21	20,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Toetspunt noordzijde	2,00	50,64	47,82	40,34	51,00
001_B	Toetspunt noordzijde	5,00	50,55	47,70	40,22	50,89
002_A	Toetspunt oostzijde	2,00	45,04	42,23	34,75	45,41
002_B	Toetspunt oostzijde	5,00	45,06	42,21	34,73	45,40
003_A	Toetspunt zuidzijde	2,00	31,85	29,28	21,79	32,34
003_B	Toetspunt zuidzijde	5,00	25,07	22,23	14,76	25,42
004_A	Toetspunt westzijde	2,00	43,86	41,01	33,53	44,20
004_B	Toetspunt westzijde	5,00	43,95	41,09	33,61	44,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen