

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen**  
**Wegverkeerslawaaï**  
**Twee nieuwbouwwoningen te Kerkdriel**

Rapportnr. M19 502.401.1

**Opdrachtgever** : BRO  
Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel  
Tel: 0411 - 850 400

Contactpersoon: dhr. N. van der Heijden

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: mw. T.J.M. Eykenboom BSc

**Datum** : 31 oktober 2019

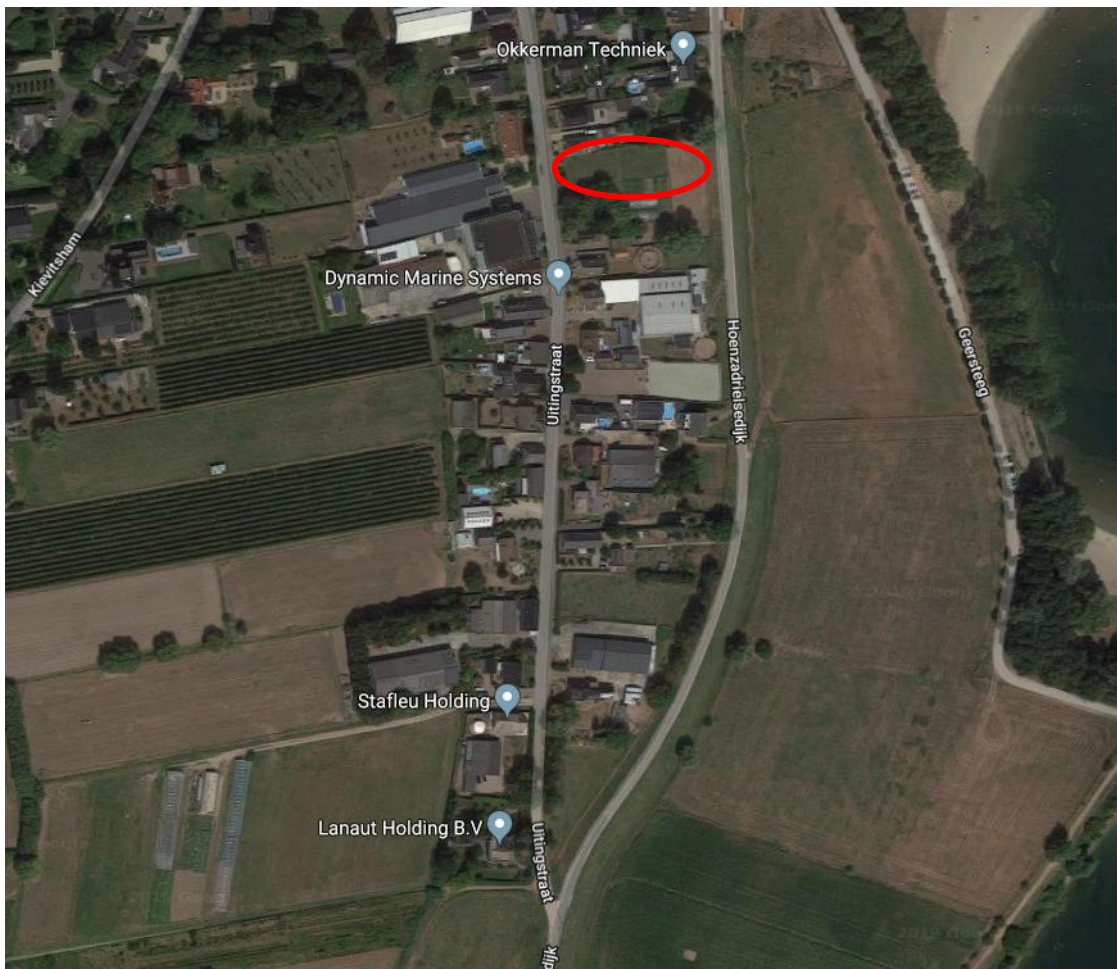
**Referentie** : TE/SL/M19 502.401.1

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Uitingstraat	10
4.1.2	Hoenzadrielsedijk	11
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Wet geluidhinder	13
5.2.1	Algemeen	13
5.2.2	Uitingstraat	13
5.2.3	Hoenzadrielseijk	13
Bijlage(n):		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	

# 1 INLEIDING

In opdracht van BRO is in het kader van twee nieuwbouwwoningen aan de Uitingstraat/Hoenzadrielseijk te Kerkdriel, gemeente Maasdriel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Uitingstraat en Hoenzadrielseijk.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

### 2.2 Verkeersgegevens

#### 2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Uitingstraat en Hoenzadrielsedijk zijn aangereikt door de gemeente Maasdriel in samenwerking met de omgevingsdienst Rivierenland. Op basis van de verkeersmodellen kan geen betrouwbare informatie worden verstrekt, waarna de omgevingsdienst een schatting heeft gegeven van het aantal voertuigen. Deze schatting komt overeen met een ander onderzoek van juni 2018. De volledige uitleg is opgenomen in bijlage III.

Conform opgave van de gemeente geldt een snelheidsregime van 50 km/uur voor de Uitingstraat en is de weg voorzien van referentiewegdek met een beperkt gedeelte klinkerverband elementenverharding. Het snelheidsregime voor de Hoenzadrielsedijk bedraagt 80 km/uur en de weg is voorzien van referentiewegdek.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Uitingstraat	270	D	6,61%	99,00%	0,50%	0,50%	50	01/80
		A	3,65%	99,00%	0,50%	0,50%		
		N	0,77%	99,00%	0,50%	0,50%		
Hoenzadrielse-dijk	270	D	6,64%	100,00%	100,00%	100,00%	80	01
		A	3,49%	0,00%	0,00%	0,00%		
		N	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

### **2.3 Toegepaste rekenmethode**

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaï

##### 3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

##### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

### 3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asphalt Beton.
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn.
- Uitgeborsteld beton.
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton.
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

### 3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.



### 3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-niveaus.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnenstedelijke gebied de volgende eisen gesteld:

- |                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde:                             | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied | 53 dB (art. 83 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied | 63 dB (art. 83 lid 2) |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

### 3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

### 4.1 Wegverkeerslawaaï

#### 4.1.1 Uitingstraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Uitingstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	49	5	44	wonen	48	63
1	4.5	49	5	44	wonen	48	63
1	7.5	49	5	44	wonen	48	63
2	1.5	42	5	37	wonen	48	63
2	4.5	44	5	39	wonen	48	63
2	7.5	44	5	39	wonen	48	63
3	1.5	16	5	11	wonen	48	63
3	4.5	15	5	10	wonen	48	63
3	7.5	19	5	14	wonen	48	63
4	1.5	42	5	37	wonen	48	63
4	4.5	42	5	37	wonen	48	63
4	7.5	43	5	38	wonen	48	63
5	1.5	-	5	-	wonen	48	53
5	4.5	-	5	-	wonen	48	53
5	7.5	-	5	-	wonen	48	53

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Uitingstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
6	1.5	26	5	21	wonen	48	53
6	4.5	31	5	26	wonen	48	53
6	7.5	34	5	29	wonen	48	53
7	1.5	32	5	27	wonen	48	53
7	4.5	34	5	29	wonen	48	53
7	7.5	35	5	30	wonen	48	53
8	1.5	32	5	27	wonen	48	53
8	4.5	34	5	29	wonen	48	53
8	7.5	35	5	30	wonen	48	53

#### 4.1.2 Hoenzadrielsedijk

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Hoenzadrielsedijk (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	24	5	19	wonen	48	63
1	4.5	27	5	22	wonen	48	63
1	7.5	30	5	25	wonen	48	63
2	1.5	39	5	34	wonen	48	63
2	4.5	40	5	35	wonen	48	63
2	7.5	41	5	36	wonen	48	63
3	1.5	39	5	34	wonen	48	63
3	4.5	40	5	35	wonen	48	63
3	7.5	41	5	36	wonen	48	63
4	1.5	35	5	30	wonen	48	63
4	4.5	33	5	28	wonen	48	63
4	7.5	34	5	29	wonen	48	63
5	1.5	49	5	44	wonen	48	53
5	4.5	50	5	45	wonen	48	53
5	7.5	50	5	45	wonen	48	53
6	1.5	43	5	38	wonen	48	53
6	4.5	43	5	38	wonen	48	53
6	7.5	44	5	39	wonen	48	53
7	1.5	33	5	28	wonen	48	53
7	4.5	34	5	29	wonen	48	53
7	7.5	35	5	30	wonen	48	53
8	1.5	46	5	41	wonen	48	53
8	4.5	46	5	41	wonen	48	53
8	7.5	46	5	41	wonen	48	53

## 4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te beziën of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.3. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken. Uit het oogpunt van comfort wordt echter wel aanbevolen maatregelen te treffen als de geluidbelasting daartoe aanleiding geeft. Daarom wordt in de navolgende tabel een kolom Comforteis opgenomen, waarin de gevelgeluidwering wordt genoemd, uitgaande van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Comfort Eis
		Uitingstraat	Hoenzadrielsedijk	Totaal wvl	
1	1.5	49.07	24.41	49.09	20
1	4.5	49.43	26.76	49.45	20
1	7.5	49.44	30.13	49.49	20
2	1.5	42.45	38.69	43.98	20
2	4.5	43.56	40.04	45.16	20
2	7.5	43.71	40.88	45.54	20
3	1.5	15.82	39.41	39.43	20
3	4.5	14.78	40.29	40.30	20
3	7.5	19.04	40.96	40.99	20
4	1.5	41.84	34.75	42.62	20
4	4.5	42.49	32.54	42.91	20
4	7.5	42.66	34.18	43.24	20
5	1.5	-	49.42	49.42	20
5	4.5	-	49.70	49.70	20
5	7.5	-	49.74	49.74	20
6	1.5	26.01	42.87	42.96	20
6	4.5	30.77	43.37	43.60	20
6	7.5	33.94	43.50	43.96	20
7	1.5	32.39	32.87	35.65	20
7	4.5	34.17	33.82	37.01	20
7	7.5	35.30	35.27	38.30	20
8	1.5	32.46	45.54	45.75	20
8	4.5	33.74	46.16	46.40	20
8	7.5	34.76	46.35	46.64	20

## 5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van BRO is in het kader van twee nieuwbouwwoningen aan de Uitingstraat/Hoenzadrielseijk te Kerkdriel, gemeente Maasdriel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Uitingstraat en Hoenzadrielsedijk.

### 5.2 Wet geluidhinder

#### 5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

#### 5.2.2 Uitingstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 44 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

#### 5.2.3 Hoenzadrielseijk

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 45 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

## **BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project 2 Nieuwbouwwoningen Uitingstraat/Hoenzadrielsedijk Kerkdriel  
opdrachtgever BRO



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +

**omschrijving**  
Figuur 1  
Situatie



# K+ Adviesgroep b.v.

project 2 Nieuwbouwwoningen Uitingstraat/Hoenzadrielsedijk Kerkdriel  
opdrachtgever BRO



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +

**omschrijving**  
Figuur 2  
Nummering bebouwing



# K+ Adviesgroep b.v.

project 2 Nieuwbouwwoningen Uitingstraat/Hoenzadrielsedijk  
opdrachtgever BRO



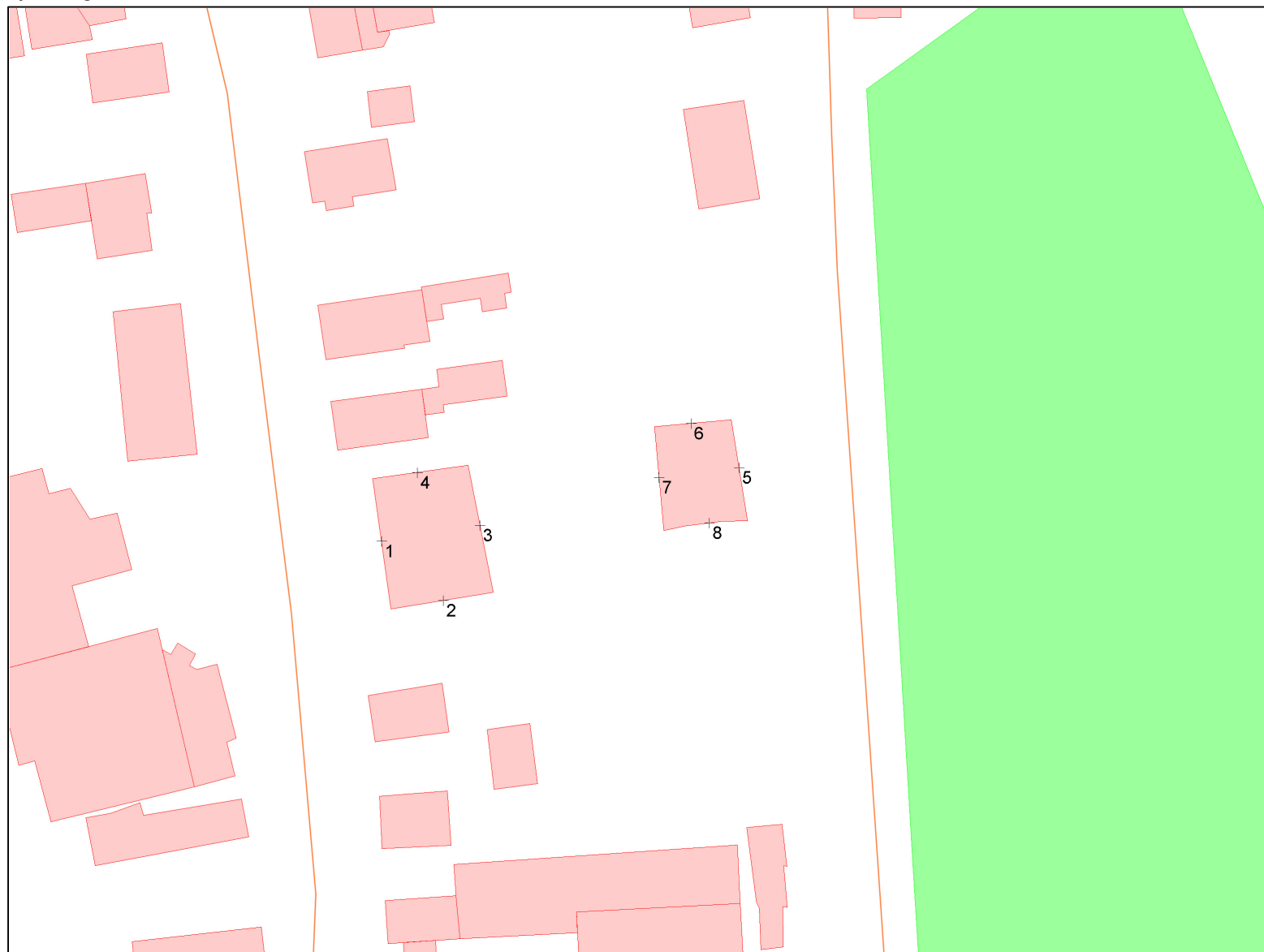
- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +

**omschrijving**  
Figuur 3  
Weergave wegen



# K+ Adviesgroep b.v.

project 2 Nieuwbouwwoningen Uitingstraat/Hoenzadrielsedijk Kerkdriel  
opdrachtgever BRO



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - + waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 4  
Nummering waarneempunten

## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

**Projectgegevens**

projectnaam: 2 Nieuwbouwwoningen Uitingstraat/Hoenzadrielsedijk Kerkdriel  
opdrachtgever: BRO  
adviseur: TE  
databaseversie: 902  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build0)  
kenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-08-2019  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:44  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichhoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.7	6.7	46		80	
2	6.7	3.7	17		80	
3	10.2	4.2	48		80	
4	8.2	4.2	53		80	
5	11.2	4.2	35		80	
6	11.6	4.6	34		80	
7	10.6	4.6	21		80	
8	8.1	4.6	11		80	
9	11.6	4.6	33		80	
10	10.1	4.6	53		80	
11	8.6	4.6	31		80	
12	11.4	4.4	85		80	
13	12.0	4.5	29		80	
14	11.0	4.5	24		80	
15	7.5	4.5	24		80	
16	11.0	4.5	43		80	
17	12.0	4.5	31		80	
18	12.5	4.5	29		80	
19	12.5	4.5	27		80	
20	11.6	4.6	29		80	
21	12.6	4.6	32		80	
22	10.1	4.6	29		80	
23	10.0	4.5	44		80	
24	10.0	4.5	38		80	
25	10.5	4.5	59		80	
26	15.5	4.5	91		80	
27	11.0	4.5	41		80	
28	11.5	4.5	28		80	
29	7.5	4.5	27		80	
30	11.5	4.5	31		80	
31	11.5	4.5	30		80	
32	7.5	4.5	14		80	
33	9.0	4.5	70		80	
34	8.5	4.5	98		80	
35	7.5	4.5	24		80	
36	7.5	4.5	39		80	
37	12.0	4.5	37		80	
38	7.5	4.5	44		80	
39	8.5	4.5	17		80	
40	7.5	4.5	18		80	
41	12.7	4.7	28		80	
42	10.7	4.7	18		80	
43	7.7	4.7	10		80	
44	12.2	4.7	35		80	
45	13.2	4.7	33		80	
46	8.2	4.7	24		80	
47	11.2	4.7	31		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	7.7	4.7	15		80	
49	10.2	4.7	83		80	
50	11.7	4.7	47		80	
51	10.7	4.7	50		80	
52	9.7	4.7	22		80	
53	8.2	4.7	18		80	
54	10.1	4.6	74		80	
55	7.6	4.6	31		80	
56	10.6	4.6	47		80	
57	8.1	4.6	22		80	
58	12.1	4.6	31		80	
59	7.6	4.6	37		80	
60	12.1	4.6	35		80	
61	7.6	4.6	39		80	
62	9.5	4.5	201		80	
63	14.0	4.5	47		80	
64	11.6	4.6	36		80	
65	9.6	4.6	25		80	
66	11.6	4.6	29		80	
67	12.3	4.8	40		80	
68	8.8	4.8	25		80	
69	15.3	4.8	90		80	
70	10.2	4.7	68		80	
71	11.7	4.7	40		80	
72	12.7	4.7	48		80	
73	12.1	4.6	47		80	
74	9.1	4.6	42		80	
75	12.6	4.6	29		80	
76	7.6	4.6	19		80	
77	9.1	4.6	25		80	
78	8.6	4.6	27		80	
79	7.6	4.6	19		80	
80	10.6	4.6	39		80	
81	7.6	4.6	19		80	
82	16.3	6.3	36		80	
83	15.4	5.9	29		80	
84	8.9	5.9	20		80	
85	14.7	7.7	31		80	
86	12.2	7.7	24		80	
87	8.5	5.0	31		80	
88	13.1	5.6	29		80	
89	11.6	5.6	54		80	
90	12.4	4.4	58		80	
91	12.4	4.4	43		80	

## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	4.4	gevel			VL (0)	1	1.5	48.45	45.87	38.89	49.09	49	48.89	49	48.45	45.87	38.89		
							1	4.5	48.81	46.23	39.26	49.46	49	49.26	49	48.81	46.23	39.26		
							1	7.5	48.86	46.27	39.30	49.50	50	49.30	49	48.86	46.27	39.30		
							1	1.5	48.43	45.85	38.87	49.07	5	44	48.87	5	44	48.43	45.85	38.87
							1	4.5	48.78	46.21	39.23	49.43	5	44	49.23	5	44	48.78	46.21	39.23
							1	7.5	48.80	46.22	39.24	49.44	5	44	49.24	5	44	48.80	46.22	39.24
							1	1.5	25.15	22.36	15.96	25.86	2	24	25.96	2	24	25.15	22.36	15.96
							1	4.5	27.13	24.34	17.94	27.84	2	26	27.94	2	26	27.13	24.34	17.94
							1	7.5	30.24	27.45	21.05	30.95	2	29	31.05	2	29	30.24	27.45	21.05
							1	1.5	43.32	40.68	33.88	43.99	44	43.88	44	43.32	40.68	33.88		
2	0.0	4.4	gevel			VL (0)	1	4.5	44.50	41.86	35.06	45.17	45	45.06	45	44.50	41.86	35.06		
							1	7.5	44.87	42.22	35.44	45.54	46	45.44	45	44.87	42.22	35.44		
							1	1.5	41.81	39.23	32.25	42.45	5	37	42.25	5	37	41.81	39.23	32.25
							1	4.5	42.92	40.34	33.36	43.56	5	39	43.36	5	38	42.92	40.34	33.36
							1	7.5	43.07	40.49	33.51	43.71	5	39	43.51	5	39	43.07	40.49	33.51
							1	1.5	38.01	35.22	28.82	38.72	2	37	38.82	2	37	38.01	35.22	28.82
							1	4.5	39.35	36.56	30.16	40.06	2	38	40.16	2	38	39.35	36.56	30.16
							1	7.5	40.17	37.38	30.98	40.88	2	39	40.98	2	39	40.17	37.38	30.98
							1	1.5	39.89	37.10	30.70	40.60	41	40.70	41	39.89	37.10	30.70		
							1	4.5	40.70	37.91	31.51	41.41	41	41.51	42	40.70	37.91	31.51		
3	0.0	4.4	gevel			VL (0)	1	7.5	41.42	38.63	32.23	42.13	42	42.23	42	41.42	38.63	32.23		
							1	1.5	15.21	12.64	5.55	15.82	5	11	15.55	5	11	15.21	12.64	5.55
							1	4.5	14.16	11.58	4.53	14.78	5	10	14.53	5	10	14.16	11.58	4.53
							1	7.5	18.40	15.82	8.82	19.04	5	14	18.82	5	14	18.40	15.82	8.82
							1	1.5	39.88	37.09	30.69	40.59	2	39	40.69	2	39	39.88	37.09	30.69
							1	4.5	40.69	37.90	31.50	41.40	2	39	41.50	2	40	40.69	37.90	31.50
							1	7.5	41.40	38.61	32.21	42.11	2	40	42.21	2	40	41.40	38.61	32.21
							1	1.5	42.33	39.70	32.85	42.99	43	42.85	43	42.33	39.70	32.85		
							1	4.5	42.82	40.20	33.34	43.48	43	43.34	43	42.82	40.20	33.34		
							1	7.5	43.30	40.66	33.83	43.96	44	43.83	44	43.30	40.66	33.83		
4	0.0	4.4	gevel			VL (0)	1	1.5	41.20	38.62	31.64	41.84	5	37	41.64	5	37	41.20	38.62	31.64
							1	4.5	41.85	39.27	32.29	42.49	5	37	42.29	5	37	41.85	39.27	32.29
							1	7.5	42.02	39.44	32.46	42.66	5	38	42.46	5	37	42.02	39.44	32.46
							1	1.5	35.92	33.13	26.73	36.63	2	35	36.73	2	35	35.92	33.13	26.73
							1	4.5	35.86	33.07	26.67	36.57	2	35	36.67	2	35	35.86	33.07	26.67
							1	7.5	37.34	34.55	28.15	38.05	2	36	38.15	2	36	37.34	34.55	28.15
							1	1.5	49.18	46.39	39.99	49.89	50	49.99	50	49.18	46.39	39.99		
							1	4.5	49.56	46.77	40.37	50.27	50	50.37	50	49.56	46.77	40.37		
							1	7.5	49.64	46.85	40.45	50.35	50	50.45	50	49.64	46.85	40.45		
							1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
5	0.0	4.4	gevel			VL (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
							1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
							1	1.5	49.18	46.39	39.99	49.89	2	48	49.99	2	48	49.18	46.39	39.99
							1	4.5	49.56	46.77	40.37	50.27	2	48	50.37	2	48	49.56	46.77	40.37
							1	7.5	49.64	46.85	40.45	50.35	2	48	50.45	2	48	49.64	46.85	40.45
							1	1.5	44.14	41.35	34.94	44.85	45	44.94	45	44.14	41.35	34.94		
							1	4.5	44.95	42.17	35.75	45.66	46	45.75	46	44.95	42.17	35.75		
							1	7.5	45.29	42.51	36.07	46.00	46	46.07	46	45.29	42.51	36.07		
							1	1.5	25.38	22.81	15.76	26.01	5	21	25.76	5	21	25.38	22.81	15.76
							6	0.0	4.4	gevel			VL (1)	1	1.5	25.38	22.81	15.76	26.01	5

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag								
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
7	0.0	4.4		gevel						VL (1)	1	4.5	30.13	27.55	20.55	30.77	5	26	30.55	5	26	30.13	27.55	20.55
										VL (1)	1	7.5	33.30	30.72	23.74	33.94	5	29	33.74	5	29	33.30	30.72	23.74
										VL (2)	1	1.5	44.08	41.29	34.89	44.79	2	43	44.89	2	43	44.08	41.29	34.89
										VL (2)	1	4.5	44.80	42.01	35.61	45.51	2	44	45.61	2	44	44.80	42.01	35.61
										VL (2)	1	7.5	45.00	42.21	35.81	45.71	2	44	45.81	2	44	45.00	42.21	35.81
										VL (0)	1	1.5	35.57	32.87	26.21	36.25		36	36.21		36	35.57	32.87	26.21
										VL (0)	1	4.5	36.70	34.01	27.32	37.38		37	37.32		37	36.70	34.01	27.32
										VL (0)	1	7.5	38.01	35.32	28.65	38.69		39	38.65		39	38.01	35.32	28.65
										VL (1)	1	1.5	31.76	29.18	22.17	32.39	5	27	32.17	5	27	31.76	29.18	22.17
										VL (1)	1	4.5	33.53	30.95	23.95	34.17	5	29	33.95	5	29	33.53	30.95	23.95
										VL (1)	1	7.5	34.66	32.08	25.09	35.30	5	30	35.09	5	30	34.66	32.08	25.09
										VL (2)	1	1.5	33.23	30.44	24.04	33.94	2	32	34.04	2	32	33.23	30.44	24.04
										VL (2)	1	4.5	33.84	31.05	24.65	34.55	2	33	34.65	2	33	33.84	31.05	24.65
										VL (2)	1	7.5	35.32	32.53	26.13	36.03	2	34	36.13	2	34	35.32	32.53	26.13
8	0.0	4.4		gevel						VL (0)	1	1.5	45.13	42.35	35.92	45.84		46	45.92		46	45.13	42.35	35.92
										VL (0)	1	4.5	45.70	42.92	36.49	46.41		46	46.49		46	45.70	42.92	36.49
										VL (0)	1	7.5	45.93	43.16	36.72	46.64		47	46.72		47	45.93	43.16	36.72
										VL (1)	1	1.5	31.82	29.24	22.24	32.46	5	27	32.24	5	27	31.82	29.24	22.24
										VL (1)	1	4.5	33.10	30.52	23.53	33.74	5	29	33.53	5	29	33.10	30.52	23.53
										VL (1)	1	7.5	34.12	31.54	24.55	34.76	5	30	34.55	5	30	34.12	31.54	24.55
										VL (2)	1	1.5	44.92	42.13	35.73	45.63	2	44	45.73	2	44	44.92	42.13	35.73
										VL (2)	1	4.5	45.45	42.66	36.26	46.16	2	44	46.26	2	44	45.45	42.66	36.26
										VL (2)	1	7.5	45.64	42.85	36.45	46.35	2	44	46.45	2	44	45.64	42.85	36.45



## Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden			
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
1	4.5	294	01 glad asfalt/DAB	(1)	Uitingstraat			vlicht	270.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.61 99.00	.50	.50		50	50	50
											avond 3.65 99.00	.50	.50		50	50	50
											nacht .77 99.00	.50	.50		50	50	50
2	7.8	443	01 glad asfalt/DAB	(2)	Hoenzadrielsedijk			vlicht	270.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.64 100.00				80		
											avond 3.49 100.00				80		
											nacht .80 100.00				80		
3	5.4	74	80 keperverband elementenverh CROW316	(1)	Uitingstraat			vlicht	270.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.61 99.00	.50	.50		50	50	50
											avond 3.65 99.00	.50	.50		50	50	50
											nacht .77 99.00	.50	.50		50	50	50
4	4.5	155	01 glad asfalt/DAB	(1)	Uitingstraat			vlicht	270.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.61 99.00	.50	.50		50	50	50
											avond 3.65 99.00	.50	.50		50	50	50
											nacht .77 99.00	.50	.50		50	50	50
5	8.0	115	01 glad asfalt/DAB	(2)	Hoenzadrielsedijk			vlicht	270.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.64 100.00				80		
											avond 3.49 100.00				80		
											nacht .80 100.00				80		

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1321	100.0	Groen
2	1365	100.0	Groen/akker
3	161	100.0	Groen

## **BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

## Tessa Eykenboom

---

**Onderwerp:** FW: Aanvraag verkeersgegevens Kerkdriel bij gebrek informatie van de gemeente t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerlawaa

---

**Van:** Evert Kuijs [<mailto:E.Kuijs@ODRivierenland.nl>]

**Verzonden:**

**Aan:**

**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Kerkdriel bij gebrek informatie van de gemeente t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerlawaa

Beste Tessa,

Het klopt dat volgens het Regionale Verkeersmodel er op de Uitingstraat en Hoenzadrielsedijk weinig of vrijwel geen verkeer rijdt.

In de bijlage is een shapebestand opgenomen met die verkeersgegevens (prognoses 2030).

Ook in het vorige verkeersmodel met prognoses 2025 en in de basisjaren (2012 en 2016) zit weinig verkeer.

Dit heb ik ook in juni 2018 geconstateerd, toen ik een vraag ontving met het verzoek om verkeersgegevens van de Uitingstraat.

Toen heb ik hetzelfde shapebestand toegezonden met de onderstaande informatie (tekst uit begeleidende mail):

Hierbij mail ik je de verkeersprognoses uit het Regionale Verkeersmodel dat dit jaar door Goudappel opgeleverd. Deze zijn weergegeven in het bijgevoegde shape-bestand.  
Het betreft prognoses 2030 (weekdaggemiddelde intensiteiten).

Als je de verkeersprognoses van de Hoenzadrielsedijk en Uitingstraat bekijkt dan kun je hier denk ik vraagtekens bij zetten.

Ik heb namelijk de indruk dat de verkeersgeneratie van het gebied Uitingstraat/Hoenzadrielsedijk (54 in het model bij de Hoenzadrielsedijk op de Paterstraat is aangetakt.

Ik vermoed dat dit verkeer in werkelijkheid niet allemaal op de Hoenzadrielsedijk zal rijden. Dit teme zuidelijk deel van de Hoenzadrielsedijk volgens het verkeersmodel bijna geen verkeer rijdt.

Dit zou dan betekenen dat de functies langs de Hoenzadrielsedijk dit verkeer genereren, wat mij onw Mij lijkt het meer waarschijnlijk dat de 540 mvt/etmaal verdeeld moeten worden over de Hoenzadriel Uitingstraat. Als er geen tellingen zijn lijkt mij een 50/50 verdeling verdedigbaar. Of waarschijnlijk rij verkeer op de Uitingstraat dan op de Hoenzadrielsedijk, omdat er meer woningen langs de Uitingstra

Wat betreft de rijsnelheden zijn de momenteel toegestane rijsnelheden ingevoerd.

Mogelijk dat de komgrens door de bouwplannen opschuift.

Geadviseerd wordt om dit bij de gemeente na te vragen.

Daarbij kan dan ook naar tellingen worden gevraagd en/of wat hun inschatting is van het verkeer op Hoenzadrielsedijk en de Uitingstraat.

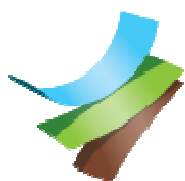
Je zou bij de gemeente aan een verkeerskundige (Hans van Hooft) naar verkeerstellingen kunnen vragen.

Met vriendelijke groet,

Evert Kuijs

Adviseur Geluid

Afdeling Specialisten en Advies



Omgevingsdienst  
**Rivierenland**

Adres: J.S. de Jongplein 2, 4001 WG Tiel  
Postadres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel  
Telefoon: alg. 0344-579314 - mob. 06-4684 9674  
Mailadres: [e.kuijs@odrivierenland.nl](mailto:e.kuijs@odrivierenland.nl)

Werkzaam op maandag t/m vrijdag



Save a tree...please don't print this e-mail unless you really need to

## Verkeersprognose M19 502

### Uitingstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				270

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	99.00	99.00	99.00
mz	0.50	0.50	0.50
z	0.50	0.50	0.50
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.61	3.65	0.77

### Hoenzadrielsedijk

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				270

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	100.00	100.00	100.00
mz	0.00	0.00	0.00
z	0.00	0.00	0.00
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.64	3.49	0.80